



٤٠٠١٦٧

أَسْبَابُ
اضطراب السير في شارع الحجّون
بِمَكَّةِ الْمَكْرَمَةِ
واقتراحات بطرق حلها

كميراها

(السائقون ، السكان ، أصحاب الدكاكين ، ورجال المرور)

الباحثون

دكتور محمود محمد علي أسد الله

دكتور أحمد توفيق شاوي

دكتور محمد أنصار أحمد شامي

النقيب محمد علي سهريان الحربي

الفهرس

الصفحة	الموضوع
٥	تقديم
٧	الفصل الأول
٧	— الموقع
٧	— تخطيط المدينة
٩	— التخطيط ومرور السيارات
١٠	— سكان مكة المكرمة
١١	— شارع العتيبة ومرور السيارات
١٣	الفصل الثاني
١٣	— أغراض البحث
١٣	— الطريقة :
١٣	— الأداة
١٤	— العينة
١٤	— تدريب جامعي المعلومات
١٤	— جمع المعلومات :
١٥	(أ) أصحاب الدكاكين الواقعة على الشارع الرئيسي
١٦	(ب) سكان محلة
١٦	(ج) السائقون
١٧	(د) رجال المرور
١٨	— تحليل المعلومات

الفصل الثالث

١٩	.....	— التائج :
١٩	.....	— أسباب اضطراب السير كما يراها :
١٩	.....	(أ) رجال المرور
٢٦	.....	(ب) سكان المحلة
٣٣	.....	(ج) أصحاب الدكاكين
٤٠	.....	(د) السائقون

٥٢	.....	— اقتراحات حول حل مشكلة السير كما يراها :
٥٢	.....	(أ) رجال المرور
٥٩	.....	(ب) السكان
٦٦	.....	(ج) أصحاب الدكاكين
٧٣	.....	(د) السائقون

الفصل الرابع

٨٩	.....	— الاستنتاجات والتوصيات
٩٩	.....	— خلاصة الاستنتاجات

الملاحق

١١٥	.....	ملحق (أ) المعلومات المتعلقة بـ كاي ^١ بالنسبة للأسباب
١٢٩	.....	ملحق (ب) المعلومات المتعلقة بـ كاي ^٢ بالنسبة للاقتراحات
١٤٣	.....	ملحق (ج) صور الاستبيان

تقديم

الحمد لله العلي العظيم والصلوة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه
أجمعين ، وبعد . .

تمر ملكتنا الحبيبة بمرحلة تنموية كبيرة وشاملة وطموحة في شتى مراحل الحياة المختلفة مستهددين في ذلك بتعاليم ومباديء ديننا الحنيف . ولقد انعكست ظاهر تلك النهضة التنموية على مختلف مناطق المملكة ومدنها . وتعتبر مدينة مكة المكرمة — في نظر الكثيرين — مؤشرًا حيًّا وانعكاساً واقعياً للخطوات التنموية الطموحة التي يخطوها بلدنا الغالي نظراً لما تتمتع به من مكانة دينية عظيمة في نفوس ملايين المسلمين في مختلف أصقاع الأرض ومن خلال مواسم الحج والعمراء والزيارة . وهي لذلك حظيت وتحظى بالكثير من العناية والاهتمام من قبل ولاة الأمر والمسؤولين والمواطنين كل في موقعه .

وتشهد مدينة مكة المكرمة تطويراً عمرانياً كبيراً ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة المسطحات العمرانية الحديثة وبالتالي زيادة عدد الشوارع والطرق الجديدة مما قد يساهم في زيادة مشاكل حركة السير في شوارع مكة المكرمة . . . أضف إلى ذلك ظروف مكة المكرمة الطبيعية من حيث الارتفاعات والانخفاضات والشعب والدور الذي قد يلعبه ذلك في بروز مشكلة اضطراب السير في شوارع مكة المكرمة ، إلى جانب الزيادة المضطربة في عدد السيارات تبعاً لارتفاع معدلات دخول الأفراد ومتطلبات الحياة الاجتماعية المعاصرة . كل ذلك قد يكون من أسباب زيادة مشاكل حركة السير في مكة المكرمة وخاصة في المناطق السكنية

ذات الكثافات السكانية العالية ، فهل هذه هي كل الأسباب أم أن هناك أسباباً أخرى لمشاكل اضطراب السير في مكة المكرمة ؟

وإنطلاقاً من مبدأ التعاون بين الجامعة والمجتمع ، فلقد قام مركز البحث التربوية والنفسية ، بالتعاون مع إدارة مرور مكة المكرمة ، بدراسة مشكلة اضطراب السير في شارع الحجون — العتيبية ، باعتبار أن شارع الحجون — العتيبية يصلح لأن يكون عينة مماثلة لشارع مكة المكرمة ذات الكثافة السكانية العالية والذي تظهر فيه مشكلة اضطراب السير بشكل ملحوظ ، وذلك في محاولة للتعرف على الأسباب المختلفة لاضطراب السير في شارع الحجون والأسباب المقترحة حل تلك المشكلة .

ويسر مركز البحث التربوية والنفسية بجامعة أم القرى أن يقدم فيما يلي دراسة : «أسباب اضطراب السير في شارع الحجون بمكة المكرمة واقتراحات بطرق حلها (كما يراها السائقون ، السكان ، أصحاب الدكاكين ، ورجال المرور) وأجدتها مناسبة طيبة هنا أن أتقدم بالشكر إلى سعادة مدير إدارة مرور مكة المكرمة ، وإلى جميع المعاونين من منسوبي إدارة المرور الأفضل على كريم تعاوهم وحماسهم الوعي ، وإلى كل من تعاون مع فريق البحث في سبيل القيام بالبحث وإخراجه في صورته الراهنة ؛ مؤملاً أن يكون هذا الجهد بداية لمزيد من الدراسات والبحوث في مجالات التعاون بين الجامعة والمجتمع بما يخدم قضايا وأهداف خطط التنمية الطموحة في مملكتنا الحبيبة ومبادئ ديننا السمح الخالد .

والله من وراء القصد ..

مدير مركز البحث التربوية والنفسية

دكتور أحمد توفيق شاوي

صفر ٤١٤٠ هـ

الفصل الأول

الموقع :

مكة المكرمة هي مهبط الوحي ومكان بدء الرسالة الحمدية ومنها انتشرت الدعوة إلى الإسلام ، وهي مدينة تاريخية قديمة ، كانت محطة للقوافل التجارية بين بلاد الشام واليمن^(١) . تقع في غرب شبه جزيرة العرب في منطقة الحجاز على خط عرض حوالي $\frac{1}{2} 21$ درجة شمالاً^(٢) أي جنوب خط عرض $\frac{1}{2} 23$ شمالاً المعروف بمدار السرطان بدرجتين عرضيتين تقريباً ، وعلى خط طول حوالي ٤٠ درجة شرقاً ، وتبعد حوالي ٧٠ كيلومتراً من ساحل البحر ومن مدينة جدة .

ومن ناحية أخرى فإن مكة المكرمة تقع على السفوح الدنيا الغربية من جبال السروات المرتفعة والتي تحدّها بارتفاع تدريجي من الشرق ، ويعني آخر أن مكة المكرمة تواجه البحر الأحمر ولكن بطريقة غير مباشرة ، حيث تبدأ الجبال والتلال في التلاشي بعد عدة كيلومترات ناحية الغرب .

تخطيط المدينة :

إن مكة المكرمة قبل ربع قرن كان لها ثلاثة مداخل رئيسية ترتدّها السيارات المحدودة العدد نسبياً في ذلك الوقت ، أحد هذه المداخل هو

١— Hassan M. Ilam, Aspects of the Urban Geography of Makkah and Almadinah, Saudi Arabia, Ph. D. thesis, Durhan University 1979, P. 16.

٢— أحمد السباعي ، تاريخ مكة ، الجزء الأول ، الطبعة الثانية ، مطبع دار قريش بمكة سنة ١٣٨٥ھ ، ص ١٣ .

الطريق المعبد القادر من الغرب من جدة وبواسطة هذا المدخل كان يفد كل قادم بالسيارة من شمال غرب المملكة مثل المدينة المنورة وغيرها . المدخل الثاني هو من شمال شرق مكة المكرمة وهو الطريق المؤدي إلى الشرياع والطائف ومنها إلى وسط وشرق المملكة مثل الرياض والظهران ، وهذه الطريق لم تكن معبدة آنذاك ، أما المدخل الثالث فكان من أسفل مكة أي من جنوبها وهي طريق يلملم واليمن ، وكان أيضاً غير معبد .

ومع تطور البلاد والحمد لله وحرص الحكومة السعودية على خدمة وفود بيت الله الحرام سواء من قدم للحج أو العمرة نالت مدينة مكة المكرمة الكثير من اهتمام أجهزة الدولة المختلفة وخاصة ما يتعلق بالمدينة نفسها وتحيط شوارعها وما يخص المواصلات المؤدية من وإلى مكة المكرمة ؛ بحيث أصبح الآن مدينة مكة المكرمة خمسة مداخل ، كلها طرق معبدة تربط مكة بجميع نواحي المملكة العربية السعودية وما جاورها من دول .

أول هذه المداخل هو : المدخل القادر من الغرب من مدينة جدة وعن طريقه تدخل السيارات تحمل الحجاج القادمين عن طريق الجو والبحر إلى مكة سنوياً في موسم الحج إلى جانب حركة التجارة الدولية تصل عن طريقه إلى مكة من بناء جدة البحري . ولا ننسى أن هذا الطريق تسلكه معظم السيارات القادمة إلى مكة من شمال غرب المملكة مثل المدينة المنورة وتبوك وأيضاً الدول العربية المجاورة مثل الأردن وسوريا . وهذا المدخل أصبح له طريقان منفصلان أحدهما طريق مكة — جدة القديم ، ويدخل مكة من شمالها الغربي عن طريق أم الجود فالزاهر فالعتيبة فالحجون ثم إلى الحرم المكي ، والثاني هو الطريق السريع الجديد ويدخل مكة من غربها عند الرصيفية فشارع ابن خلدون — الحفائر — الشبيكة فالحرم المكي .

ومدخل الثاني هو الآتي من شمال غرب مكة المكرمة عند حي التعميم (العمره) وهو قادم من المدينة المنورة وينفصل عنه بالقرب من مدينة راغ

وبنهاز ناحية الشرق ليدخل مكة عن طريق عسفان فوادي الجموم فالعمراء ومنها إلى الراهن ثم منها إلى العتبة فالحجون فالحرم المكي أو البيان فجرول فالحرم المكي .

أما المدخل الثالث فهو الذي يدخل مكة من شماها الشرقي من حي المعابدة والأبطح وهو قادم من السبيل الكبير والرياض والمنطقة الشرقية والشمال الشرقي للمملكة العربية السعودية ، ثم المدخل الرابع القادم من جنوب شرق مدينة مكة وهو القادم من الطائف عن طريق جبال كرا والهدا وهذا الطريق يسلكه القادمون من جنوب غرب المملكة من مرتفعات جبال السروات أو القادمون من الرياض .

أما المدخل الخامس فهو الداخلي إلى مكة من جنوبها الغربي والذي يرتاده جميع القادمين من تهامة الحجاز فجنوبي عسير وبلاط اليمن .

ولا ننسى أن نذكر أن جميع هذه الطرق والمداخل طرق بعيدة تسهل سير السيارات القاصدة لمكة المكرمة .

التخطيط ومرور السيارات :

معظم حركة المرور في المداخل الخمسة لمكة المكرمة التي سبق ذكرها تقصد الحرم المكي الشريف باستثناء حركة محدودة تأخذ شكل العبور فقط أو تقصد نواحي أخرى في المدينة غير الحرم المكي ؛ ولذلك فإن غالبية الحركة القاصدة للحرم لأجل أن تسير في شوارع رئيسية معينة : مثل شارع العتبة — الحجون لو أخذ على شكل عينة .

إن شارع العتبة يعتبر من الشوارع الرئيسية واتجاهه العام شرق — غرب ، وتقع في شرقه منطقة الحجون وفي غربه ربع الكحل — الراهن . فإذا أخذنا طرفه الشرقي وصعدنا منحدر الحجون نجد أننا نهبط بعده عمودياً

على وادي إبراهيم الذي يسير نحو الجنوب شارع الخريق والقشاشية ثم الحرم المكي ، ونحو الشمال شارع الجميزة والمعابده ومنه إلى المشاعر ، مني ومزدلفة وعرفات ، أو الطائف . أما الطرف الغربي من شارع العتيبي إذا هبطنا منحدر ربع الكحل باتجاه الغرب فنجده يستمر حتى أم الجود ومن ثم طريق مكة — جدة القديم . وبعد منحدر ربع الكحل عند مستشفى الملك عبد العزيز (الزاهر) نجد امتداد شارع العتيبي يتقطع مع شارع الزاهر الممتد باتجاه شمال — جنوب ، نحو الشمال شارع العمرة المؤدي إلى التنعم (العمرة) فوادي الجحوم فالمدينة المنورة ، ونحو الجنوب شارع العمرة المؤدي إلى البيان فجرول فالحرم المكي .

سكان مكة المكرمة :

ما سبق يتضح أن شارع العتيبي يربط بين منطقتين آهلتين بالسكان ، في شرقه نجد الأحياء السكنية التالية : الحجون ، السليمانية ، العلا ، الجميزة ، والمعابده ، وفي غربه الأحياء السكنية التالية : الكحل ، الزاهر ، أبو هب ، ملقية والعمرة ، هذه المناطق جميعها كانت الكثافة السكانية فيها إلى ما قبل ربع قرن محدودة ، بالإضافة إلى أن شارع العتيبي الذي يبلغ طوله حوالي اثنين من الكيلومترات يمر بمنطقة سكنية كانت قبل ربع قرن لا تتجاوز بعض المساكن الصغيرة .

ولكن الوضع من حيث المساكن وعدد السكان في المناطق السابقة الذكر خاصة ومدينة مكة المكرمة عامة اختلف تماماً ويمكن الاستدلال على ذلك من واقع تقديرات السكان لمدينة مكة المكرمة خلال فترات زمنية متفاوتة ؛ فقد تقدر سكان مكة المكرمة عام ١٣٨٣هـ تذكراً لهم بحوالي ١٦٠,٠٠٠ نسمة^(١) بينما أصبح عدد سكانها في عام ١٣٩٤هـ حوالي

(١) د. محمود طه أبو العلا ، جغرافية شبه جزيرة العرب ، الجزء الأول ، المملكة العربية السعودية ، الطبعة الأولى سنة ١٩٦٥م ، ص ١٥٨ .

٣٧٧,٠٠٠ نسمة^(١)، بينما التقديرات الحسابية حسب نسبة الزيادة الطبيعية تذكر أن سكان مكة المكرمة سوف يتجاوزون النصف مليون نسمة بحلول عام ١٤١١ هـ^(٢) يضاف إلى ذلك كله الزيادة المؤقتة التي تحدث سنويًا في السكان وفي عدد السيارات في مكة المكرمة في موسم الحج ، والتي بدورها تزيد في مشكلة مرور السيارات .

شارع العتبية ومرور السيارات :

يمكنا الاستدلال نظرياً على حيوية مشكلة المرور في شارع العتبية بإلقاء نظرة سريعة على هذا الشارع خلال نصف قرن مضى .

من هذا الشارع بعدة تنظيمات سواء من حيث التخطيط أو من حيث تنظيم المرور ، اقتضتها الحاجة مع زيادة عدد السكان والمتاجر والخدمات وزيادة عدد السيارات .

في أول الأمر كان يتعرض سهولة المرور في شارع العتبية عقبtan إحداهمما في شرقه وهو جبل الحجون الذي تم شق طريق منه بتخفيض منسوب ارتفاعه بعرض كاف لمرور السيارات في اتجاهين ، وعليه أصبح مرور السيارات سهلاً عبر هذا الجبل ، وثانيهما في الغرب كان يوجد مرتفع جبل الكحل وبرغم أنه كان أقل ارتفاعاً من الحجون إلا أنه كان يعرقل سير السيارات وقد تم تخفيض منسوب ارتفاعه إلى أن أصبح في مستوى شارع العتبية .

إن هذا الشارع كان مخططاً لمرور السيارات في اتجاهين وبدون فاصل بين الاتجاهين ، ويعني ذلك جواز التقاطع والانحراف يمنةً ويسرةً للخروج

1 —and, Hassan M. Ilam; Aspects of the Urban Geography of Makkah and Almadinah, Saudi Arabia, Ph. D. thesis, Durham University 1979, P. 163.

2 —Saudi Arabia and Its Place in the World, Ministry of Information 1979, P. 22.

من الشارع أو الدخول إليه ، وكان ذلك في عدة نقاط ، مثل أسفل جبل الحجون ، كان المرور يتفرع إلى شارع العين المؤدي إلى الحلقة ، والنقطة الثانية في منتصف الشارع بعد تفرع شارع الأندلس وليس بعيداً عنه عند تفرع شارع الجزائر وكذلك نقطة أخرى عند محطة البياري (سابقاً) تفرع إلى الشارع المؤدي إلى الحلقة ، وهذه التقاطعات كانت تعوق المرور في أول الأمر إلى أن أصبحت نقاط اختناق للمرور مما دفع بالمسؤولين إلى إعادة التنظيم في الشارع ، فوضعت فوائل مبنية في وسط الشارع لتفصل بين السيارات في الاتجاهين مع إبقاء فتحات عند نقاط التفاصع وإيجاد إشارات ضوئية للمرور في بعض هذه التقاطعات ، ولكن النمو العمراني والسكاني لمكة المكرمة وزيادة الحركة التجارية وانتشار الأسواق إضافة إلى إنشاء جسور على نهايتي شارع العتيبي وهما جسر الحجون عند مقابر العلا وجسر الراهن عند مستشفى الراهن ، زاد من سهولة السير من وإلى شارع العتيبي وبالتالي عادت نقاط التفاصع تمثل مناطق اختناق مرورية ، مما جعل رجال المرور والمسؤولين فيه يفكرون في إلغاء التقاطعات نهائياً على طول شارع العتيبي ، وإلغاء فرصة تغيير اتجاه السير لأي سيارة في نفس الشارع إلا عند نهايتي الشارع في الشرق أو في الغرب .

ولكن المشكلة لا تزال قائمة مماثلة في بطء حركة السيارات في أوقات الذهاب إلى العمل في الصباح والانصراف منه بعد الظهر ، فما هي الأسباب يا ترى ؟ لهذا فكر المسؤولون في إدارة المرور بمكة وفي مركز البحوث التربوية والنفسية بكلية التربية جامعة أم القرى بمكة المكرمة في القيام بهذا البحث الاستدلالي على هذا الشارع مركزين فيه على الدراسة الميدانية والخبرات العملية للوصول إلى أسباب مشكلة المرور في شارع الحجون — العتيبي ومن ثم وضع المقترنات للحلول .

ونسأل الله أن يجعل التوفيق حليف الجميع .

الفصل الثاني

أغراض البحث :

- ١ — التعرف على آراء مجموعات الدراسة فيما يتعلق بأسباب مشاكل اضطراب السير في شارع الحجون ، ومجموعات الدراسة هي :
 - (أ) السائقون .
 - (ب) سكان شارع العتبية / الحجون .
 - (ج) أصحاب الدكاكين .
 - (د) رجال المرور .
- ٢ — التعرف على آراء نفس الفئات السابق ذكرها فيما يتعلق بالاقتراحات الكفيلة بحل مشكلة اضطراب السير في شارع العتبية / الحجون .
- ٣ — المقارنة بين آراء الفئات المختلفة بالنسبة لكل سبب من الأسباب والاقتراحات .

الطريقة :

الأداة :

لغرض جمع المعلومات قمنا بتصميم استبيان شامل لموضوع الدراسة . ولقد قام الباحثون بعدة جهود من أجل تكوين مفردات الاستبيان وشكله العام .

فلقد قام الباحثون بالسير في شارع الحجون عدة مرات وكتبوا ملاحظات عن أسباب اضطراب السير في شارع الحجون . كما قاموا بمقابلة

وسؤال بعض المستفيدين من الشارع لعرفة وجهة نظرهم حيال أسباب اضطراب السير في شارع الحجون واقتراحاتهم للتغلب على تلك المشكلة .

ولقد اجتمع فريق البحث عدة اجتماعات عمل متواصلة لصياغة مفردات الاستبيان . وبعد الانتهاء من الصيغة المبدئية (الأولية) للاستبيان ، أعطي الاستبيان إلى عدد من رجال المرور وعدد آخر من المواطنين للتحقق من مدى صدق الاستبيان Validity ومعرفة ما إذا كان الاستبيان يحتاج إلى تعديل أو إضافة عناصر ومفردات أخرى أم لا . ولقد كانت اقتراحاتهم مفيدة جداً في وضع الصيغة النهائية للاستبيان .

وتتطلب الإجابة على الاستبيان حوالي عشر دقائق لتعبيته . (انظر ملحق جـ) .

العينة :

معلوم أن عدداً كبيراً من الأشخاص يستعمل شارع الحجون ، ولقد افترض الباحثون بأن آراء عينة الدراسة قد تختلف باختلاف خلفية أفراد العينة ، ولذلك فقد رأى الباحثون اختيار العينة من مجموعات مختلفة من مستعملي شارع الحجون وذلك على النحو التالي :

- | | |
|---|-----------|
| ١ — أصحاب الدكاكين الواقعة على الشارع الرئيسي | ٥٨ شخصاً |
| ٢ — سكان المحلة | ٥٦ شخصاً |
| ٣ — سائقون | ١٤٩ شخصاً |
| ٤ — رجال المرور | ٦٠ شخصاً |

تدريب جامعي المعلومات :

لقد تم اختيار عشرة طلاب من طلبة الجامعة للقيام بجمع المعلومات .

ولقد قام فريق البحث بشرح أغراض الدراسة وطريقة جمع المعلومات من الفئات المختلفة للطلاب . ولقد قام الطلاب بقراءة جميع فقرات الاستبيان . ووجه فريق البحث اهتماماً خاصاً بمسألة العلاقات الإنسانية حيث طلبوا من الطلاب إعطاء عناية خاصة لهذه الناحية وطلب منهم أن يكونوا « لطافاً » و « ممدوحين » مع أفراد الفئات المختلفة ، وأن يفهموا الموقف بصورة إيجابية في حالة ما إذا رفض أحد أفراد العينة التجاوب والاستجابة للاستبيان .

جمع المعلومات :

لقد اختلفت طريقة جمع المعلومات تبعاً لاختلاف مجموعات الدراسة نفسها ، وفيما يلي استعراض مفصل بإيجاز لطريقة جمع المعلومات بالنسبة لكل مجموعة من مجموعات الدراسة .

أصحاب الدكاكين الواقعة على الشارع الرئيسي :

لقد ارتأى فريق البحث أن يتم اختيار نصف أفراد مجموعة أصحاب الدكاكين من أحد جانبي شارع الحجون ، والنصف الآخر من الجانب الآخر من الشارع . ولقد قسم كل جانب من الشارع إلى ثلاثة أقسام ، وتم اختيار عشرة أفراد من كل قسم (بصورة عشوائية) للإجابة على الاستبيان . ولقد رأى فريق البحث الاتصال بأصحاب الدكاكين في أوقات هم فيها أقل انشغالاً (الزحمة أقل) ، وعلى ذلك تم الاتصال بهم في الفترة من الساعة ١٠,٠٠ — ١١,٠٠ صباحاً .

ولقد قام جامعوا المعلومات بقراءة وتبعية الاستبيان بالنسبة للتجار الأميين ، بينما قام البعض الآخر من التجار بتبعية الاستمارة بأنفسهم .

سكان المحلة :

إن المقصود من الكلمة « سكان المحلة » هم أولئك الأشخاص الذين يسكنون على الشارع الرئيسي أو في الشوارع المتفرعة عن الشارع الرئيسي .

وكانت في حالة أصحاب الدكاكين ، فقد اختار فريق البحث نصف مجموعة عينة السكان من أحد جانبي الشارع الرئيسي والنصف الآخر من الجانب الآخر للشارع . ولقد قسم كل جانب إلى ثلاثة أقسام ، وتم اختيار عشرة أفراد (بصورة عشوائية) من كل قسم . ولقد قام بعض سكان المحلة بتبني الاستearات بأنفسهم في الموقع ذاته ، بينما أعطي الاستبيان للبعض الآخر لتبنته وإرساله إلى مركز البحث (بعد تزويدهم بمظروف معنون باسم المركز وعلى طابع البريد الرسمي اللازم) .

السائقون :

لعل أكثر من يعاني من اضطراب السير في شارع الحجون هم السائقون أنفسهم . وليس بالضرورة أن يكون معظم مستعملـي (عابري) شارع الحجون من سكان شارع الحجون أو من التجار فيه . ولذلك فقد تم اختيار عدد كبير نسبياً من السائقين بالمقارنة بعدد أصحاب الدكاكين وسكان المحلة .

ومعلوم أن اضطراب السير يحدث في ثلاثة أوقات مختلفة من ساعات اليوم . وهي :

من الساعة ٧,٠٠ — ٨,٣٠ صباحاً .

من الساعة ١,٣٠ — ٣,٠٠ ظهراً .

من الساعة ٥,٠٠ — ٩,٠٠ مساءً .

ولذلك تقرر الاتصال بالسائقين في كل من الفترات الثلاث السابقة .

وكان فعلنا بالنسبة للأصاب الدكاكيين والساكنين في المحلة ، فلقد تم إعطاء الاستبيان لنصف مجموعة السائقين من أحد جانبي شارع الحجون ، وأعطي النصف الآخر لسائقين من الجانب الآخر للشارع . ولقد تم تقسيم كل جانب إلى ثلاثة أقسام وأعطي الاستبيان لعدد متساوي من السائقين في كل قسم .

ولقد قام رجال المرور بالتعاونة في جمع المعلومات . فلقد وضع رجل مرور في كل قسم من الأقسام الستة لغرض المساعدة في جمع المعلومات . حيث كان دور رجل المرور هو إيقاف السيارات والطلب من السائقين التعاون مع فريق جمع المعلومات وتبعة الاستearات . ولقد أعطي الاستبيان للسائقين الذين أبدوا تجاوباً وتعاوناً ، وكان لديهم الوقت لتبنته في الموقع ، بينما أعطي الاستبيان (في مظروف معنون باسم المركز ويحمل الطابع اللازم) للسائقين الذين أبدوا تجاوباً وتعاوناً ولم يكن لديهم الوقت الكافي لتبنته الاستبيان في الموقع .

وبالنسبة للسائقين الأميين فلقد قام جامعو المعلومات بقراءة الاستبيان وتبنته بالنيابة عنهم .

رجال المرور :

لقد قام فريق البحث بإعطاء استearات الاستبيان إلى رجال المرور من لهم خبرة بطبيعة حركة السير في شارع الحجون حيث قاموا بتبنته وإعادته إلى المركز .

تحليل المعلومات :

لقد تم تجميع المعلومات لكل فئة من الفئات الأربع ، من حيث مجموع التكرارات المتحصل عليها بالنسبة لكل فقرة من فقرات «أسباب اضطراب السير » (ويعنى آخر : تجميع جميع التكرارات بالنسبة لكل فقرة في الاستبيان) .

ولقد أعطيت القيم (الفروق) التالية لكل من أجزاء الميزان المدرج الخاص « بالأسباب » على النحو التالي :

سبب قوي جدا = ٣

سبب قوي = ٢

سبب ضعيف = ١

ونفس الشيء فقد أعطيت القيم العددية (الأوزان) التالية لكل جزء من أجزاء الميزان المدرج في القيمة العددية (الوزن) لذلك الجزء من الميزان ، وجمعت نتائج عمليات الضرب الثلاث (أي لكل أجزاء الميزان الثلاثة بالنسبة لكل فقرة من فقرات الاستبيان) ثم قسمت على عدد المحبين على تلك الفقرة المعينة من الاستبيان . وهذه العملية تعطينا القيمة المتوسطة بالنسبة لكل فقرة (المتوسط) . وعلى ضوء هذه القيم المتوسطة ، فقد رتبنا الفقرات المتعلقة بكل من الأسباب والمقترفات ترتيباً متدرجاً . ولقد تم اختبار الفروق الحاصلة بين التوزيعات التكرارية لكل من الفئات الأربع بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والمقترفات ، (وذلك باستخدام اختبار كاي^٢) .

الفصل الثالث

النتائج :

سنستعرض في هذا القسم ، نتائج الدراسة بالنسبة لما يلي :

- أولاً : أسباب اضطراب السير كما يراها أفراد المجموعات المختلفة .
- ثانياً : اقتراحات هؤلاء الأفراد حيال حل مشكلة اضطراب السير .
- ثالثاً : الاختلافات الحاصلة بين الفئات المختلفة بالنسبة للأسباب والاقتراحات .

أسباب اضطراب السير كما يراها :

(أ)

رجال المرور

يبين الجدول التالي (رقم ١) بيانات توضح التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل (فقرة) كما يراها رجال المرور :

جدول رقم (١)

أسباب اضطراب السير كما يراها رجال المرور

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
١	٢,٦٨	٦٠	٥	٩	٤٦	١ — الشارع ضيق .
٢	٢,٥٧	٥٩	٦	١٣	٤٠	٢ — عدم وجود طرق بديلة أخرى .
٢٤	١,٦٨	٦٠	٣٠	١٩	١١	٣ — وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز... الخ) .
٢٢	١,٩٢	٦٠	٢٢	١٨	٢٠	٤ — وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المجاري، والمياه... الخ).
١٠	٢,٢٧	٦٠	١٢	٢٠	٢٨	٥ — انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون داع أحياناً) .
٨,٥	٢,٣	٦٠	١٥	١٢	٣٣	٦ — انتقال السائق من خط سيره إلى أقصى العين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود إلى نفس الخط السابق أو حتى إلى أقصى اليسار .
٨,٥	٢,٣	٦٠	١١	٢٠	٢٩	٧ — عدم تقييد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط	الترتيب
٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يميناً من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللتف يميناً من خط أيسر .	٢٥	١٩	١٦	٦٠	٢,١	١٥,٥
٩ — السير البطيء جداً .	١٣	٢٦	٢١	٦٠	١,٨٧	٢٢
١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .	١٧	١٣	١٠	٦٠	٢,٤٥	٥
١١ — الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها يحدث فيها ارتماك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .	٣٩	١٦	٥	٦٠	٢,٥٧	٣,٥
١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاه) .	٣٥	١٣	١٢	٦٠	٢,٣٨	٧

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
١٣	٢,١٣	٦٠	٨	٢٦	٢٦	١٣ — وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونباتات) في وسط الشارع للتفریغ أو للتحميل .
١٥,٥	٢,١	٦٠	١٩	١٦	٢٥	١٤ — الحوادث (تعطل السير) .
١٩	١,٩٥	٦٠	٢١	١١	٢٨	١٥ — السماح بوقف السيارات بصورة دائمة في الخط اليمين .
١٧	٢,٠٣	٦٠	٤	٢٠	٢٦	١٦ — وقوف السيارات في وسط الشارع للإرکاب أو التزيل .
١١	٢,٢١	٦٠	١٣	٢١	٢٦	١٧ — الرجوع إلى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة).
٣,٥	٢,٥٧	٦٠	٣	٢٠	٣٧	١٨ — وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفریغ والإرکاب .
٢٠,٥	١,٩٣	٥٩	٢٣	١٧	١٩	١٩ — الوقوف طولياً في الشارع .
٢٧	١,٦٢	٦٠	٤٣	٢٠	١٧	٢٠ — الدخول إلى الشارع الرئيسي بمئذنة السيارة من وقوف طولي.
١٤	٢,١٢	٥٩	١٩	١٢	٢٨	٢١ — تعطل السيارة في وسط الطريق.

الرتب	المتوسط	المجموع	سبل ضعيف	سبل قوي	سبل قوي جداً	سبل قوي جداً	ملاحظات
١٢	٢,١٧	٦٠	١٧	١٦	٢٧		٢٢ - محاولة إيقاف السيارة وقفًا عرضيًا بمؤخرة السيارة .
١٨	٢,٠٢	٦٠	٢٠	١٩	٢١		٢٣ - سوء استعمال الدراجات العادية والنايلية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .
١٨	١,٣	٦٠	٤٢	١٠	٨		٢٤ - انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلب والقطط ... الخ) .
٢٠,٥	١,٩٣	٥٩	٢١	٢١	١٧		٢٥ - شغل الخط الأيمن بصناديق القمامه .
٢٦	١,٧٥	٦٠	٣٢	١٧	٢٢		٢٦ - عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٢٥	١,٧٧	٦٠	٢٠	٢٨	١٢		٢٧ - عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (يعني أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .
٦	٢,٤٢	٦٠	١٢	١١	٣٧		٢٨ - قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
							٢٩ - إذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً ذكرها . . .

ان البيانات التي وردت في الجدول السابق (رقم ١) تبين أن رجال المرور يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لمشكلة اضطراب السير :

رقمها في البيان	الفقرة
١	• الشارع ضيق .
٢	• عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١٨	• وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتغريغ والإركاب .
١١	• الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحججون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسويف .
٢٨	• قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبون (بدون التقييد بأماكن العبور أو بإشارات المشاه)

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابق ذكرها تدل على أن رجال المرور يتفقون — بصفة عامة — مع بعضهم البعض بشكل ملحوظ — فعلى سبيل المثال ، من النظر إلى إجابات الفقرة رقم (١) « الشارع ضيق » نجد أنه من بين الـ ٦٠ رجل مرور الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

٦ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٩ إجابات كانت « سبب قوي » .

٥ إجابات كانت « سبب ضعيف » .

ومن الجدول السابق (رقم ١) أيضا نجد أن رجال المرور يعتبرون الأسباب التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٠	• الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .
٢٦	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٢٧	• عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (يعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .
٣	• وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والحفريات ، والحواجز . . . الخ) .
٩	• السير البطيء جداً .
٤	• وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري ، والمياه ، . . . الخ .
١٩	• الوقوف طولياً في الشارع .
٢٥	• شغل الخط الآمن بصناديق القمامة .

إن التوزيع التكراري لكل من هذه الإجابات الثاني (الأقل أهمية) السابقة يبين أن رجال المرور يختلفون في مدى أهمية كل من الأسباب السابقة (بعكس موقعهم حيال الأسباب الأكثر أهمية) فعلى سبيل المثال : من النظر إلى إجابات الفقرة (٢٠) وهي : « الدخول إلى

الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي » . نجد أن من بين الـ ٦٠ رجل مرور الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

١٧ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٢٠ إجابة كانت « سبب قوي » .

٢٣ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

وكما نلاحظ من التكرارات السابقة ، فإن مجموع التكرارات موزعة على الإحتمالات الثلاث بصورة متقاربة .

ونفس الوضع نجد بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها رجال المرور أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلّق بإجابات الفقرات الثلاث عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، فإننا نجد أن رجال المرور — بصفة عامة — هم أقل إنسجاماً في آرائهم عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية وأكثر إنسجاماً في آرائهم حيالها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

(ب)

سكان المحلة

يبين المجدول التالي (رقم ٢) بيانات توضح التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها سكان محلة الحجون :

جدول رقم (٢)
أسباب اضطراب السير كاً يراها سكان أخْلَة

ملاحظات						
	المتوسط الترتيب	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	
١	الشارع ضيق .	٣٣	١٤	٥	٥٢	٢,٥٣
٢	عدم وجود طرق بديلة أخرى .	٣٤	١٦	٢	٥٢	٢,٦١
٣	وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز... الخ) .	١٤	١٣	٢٠	٤٧	١,٨٧
٤	وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (الجاري، والمياه.. الخ).	١٠	١٤	٢٢	٤٦	١,٧٤
٥	انتقال السائق من خط الى آخر (بدون داع أحياناً) .	٢١	١٥	١٨	٥٤	٢,٠٦
٦	انتقال السائق من خط سه إلى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود إلى نفس الخط السابق أو حتى إلى أقصى اليسار .	٢٢	١٩	١٣	٥٤	٢,١٧
٧	عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .	٢٠	١٧	١٦	٥٣	٢,٠٧

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً		ملاحظات
٢٢	٢,-	٥٢	١٨	١٦	١٨		٨ — عدم تقييد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يميناً من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللتف يميناً من خط أيسر .
١٧,٥	٢,٠٩	٥٦	١٨	٢١٥	٢٣		٩ — السير البطيء جداً .
٥	٢,٣٧	٥٤	١١	١٢	٣١		١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
١	٢,٦٢	٥٦	٥	١١	٤٠		١١ — الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع المحجون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها يحدث فيها ارتكاك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
٧	٢,٣٢	٥٤	١١	١٣	٣٠		١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقييد باماكن العبور أو بإشارات المشاة) .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط الترتيب
١٣ — وقوف السيارات التجارية مثلاً القلابات والبنبات) في وسط الشارع للتغريـخ أو للتحميل .	٢٦	١٨	٥٦	٢,٢٥
١٤ — الحوادث (تعطل السير) .	٢٧	١٦	٥٦	٢,٢٥
١٥ — السماح بوقف السيارات بصورة دائمة في الخط اليمن .	٢٤	١٢	٥٥	٢,٠٩ ١٧,٥
١٦ — وقوف السيارات في وسط الشارع للإرکاب أو التزيل .	٢٢	٢٠	٥١	٢,٢٥
١٧ — الرجوع إلى الخلف في شارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شارع ضيقه) .	١٨	٢٤	٥٣	٢,١٣ ١٥,٥
١٨ — وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتغريـخ والإرکاب .	٢٨	١٧	٥٢	٢,٤٠
١٩ — الوقوف طولياً في الشارع .	١٥	٢١	٥٣	١,٩٦
٢٠ — الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .	١٥	٢١	٤٩	٢,٠٤
٢١ — تعطل السيارة في وسط الطريق .	٢١	١٨	٥٣	٢,١٣ ١٥,٥

الترتيب	المتوسط	مجموع	سبباً ضعيفاً	سبباً قوياً	سبباً قوياً جداً	ملاحظات
١٢	٢,١٩	٥٢	٩	٢٤	١٩	٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقفها عرضياً بمقدمة السيارة.
١٣	٢,١٨	٤٩	١٢	١٦	٢١	٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادلة والتاربة من قبل الأطفال وبعض المراهقين.
٢٧,٥	١,٦٢	٥٠	٢٨	١٣	٩	٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل الكلاب والقطط ... الخ.
٥	٢,٣٣	٥١	٩	١٦	٢٦	٢٥ — شغل الخط الأيمن بصناديق القمامنة.
٢٧,٥	١,٦٢	٤٧	٢٥	١٥	٧	٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب.
٢٥	١,٧٣	٥١	٢٥	١٥	١١	٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (يعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق).
١١	٢,٢٢	٥٥	١٣	١٧	٢٥	٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور.
						٢٩ — اذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً ذكرها . . .

من النظر إلى الجدول السابق (رقم ٢) يتضح أن سكان المحلة يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لاضطراب السير :

رقمها في الاسباب	الفقرة
١١	• الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحججون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
٢	• عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١	• الشارع ضيق .
١٨	• وقف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفرغ والإركاب .
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
٢٥	• شغل الخط الأيمن بصناديق القمامه .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقييد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة)

من فحص التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابقة الذكر يتبين أن : السكان يتفقون بصفة عامة مع بعضهم البعض بشكل ملحوظ . وكمثال على ذلك : من النظر إلى إجابات الفقرة (١١) :

« الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحججون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي » .

يبين أن من بين الـ ٥٢ ساكناً الذين أجابوا على هذه الفقرة :

٤ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

١١ إجابة كانت « سبب قوي » .

٥ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

ومن نفس الجدول نلاحظ أن سكان الخلة يعتبرون الأسباب التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في لائحة الأسباب	الفقرة
٢٤	<ul style="list-style-type: none"> • انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب ، والقطط ... الخ) .
٢٦	<ul style="list-style-type: none"> • عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب . • وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري ، والمياه ، ... الخ .
٤	<ul style="list-style-type: none"> • عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (يعني أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) . • وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والحفر ، والحواجز ، ... الخ) .
٢٧	<ul style="list-style-type: none"> • الوقوف طويلاً في الشارع .
٣	<ul style="list-style-type: none"> • عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف بينما من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف بينما من خط أيسر .
١٩	
٨	

ان التوزيع التكراري لكل من الأجابات الثاني (الأقل أهمية) السابقة يبين أن سكان الخلة يختلفون في مدى أهمية كل من الأسباب السابقة

(يعكس موقفهم حيال الأسباب الأكثر أهمية) ، فعلى سبيل المثال من النظر إلى إجابات الفقرة رقم (٨) وهي :

« عدم تقييد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يبيناً من الخطأين فقط وقيام البعض باللف يبيناً من خط أيسر .

نجد أن من بين الـ ٥٢ ساكناً الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

١٨ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

١٦ إجابة كانت « سبب قوي » .

١٨ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

ومرة أخرى نلاحظ هنا أيضاً أن مجموع التكرارات موزعة على الاحتمالات الثلاثة بصورة متقاربة .

ونفس الوضع نجده بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها رجال المرور أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلق بإجابات الفقرات الثلاثة عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، فإننا نجد هنا أيضاً — أن السكان — بصفة عامة — هم أقل انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بأرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية ، وأكثر إنسجاماً في آرائهم عند مقارنتها بأرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

(ج)

أصحاب الدكاكين

يبين الجدول (رقم ٣) التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها أصحاب الدكاكين .

جدول رقم (٣)
أسباب اضطراب السير كما يراها أصحاب الدكاكين

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٤	٢,٤٩	٥٥	٩	١٠	٣٦	١ — الشارع ضيق .
٢	٢,٥٧	٥٦	٤	١٦	٣٦	٢ — عدم وجود طرق بديلة أخرى .
٢٤	١,٩١	٥٧	٢٠	٢٢	١٥	٣ — وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والحفر ، والحواجز ... الخ) .
٢٧	١,٨٥	٥٦	٢٥	١٤	١٧	٤ — وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المجاري ، والمياه .. الخ) .
٢١	٢,٠٤	٥٣	١٩	١٣	٢١	٥ — انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون داع أحياناً) .
٢٠	٢,٠٧	٥٤	١٥	٢٠	١٩	٦ — انتقال السائق من خط سيره إلى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود إلى نفس الخط السابق أو حتى إلى أقصى اليسار .
٩	٢,٣	٥٥	١١	١٦	٢٨	٧ -- عدم تقييد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	المجموع	المتوسط التربيب	
٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يبيناً من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يبيناً من خط أيسر .	٢٤	١٧	١٠	٥١	٢,٢٧	١٢
٩ — السير البطيء جداً .	١٩	١٦	٢٠	٥٥	١,٩٨	٢٣
١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .	٢٩	٩	١٠	٥٨	٢,٥	٣
١١ — الشوارع المنفرعة من أو المؤدية إلى شارع المجنون نظراً لضيقها أو لوقف سيارات فيها، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .	٣٤	١١	١٣	٥٨	٢,٣٦	٨
١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .	٣٢	١٧	٩	٥٨	٢,٣٩	٧

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً		ملاحظات
١٨	٢,١١	٥٥	٢١	٧	٢٧		١٣ — وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونبات) في وسط الشارع للتفریغ أو للتحميل .
١١	٢,٢٨	٥٣	١٣	١٢	٢٨		١٤ — الحوادث (تعطل السير) .
١٣	٢,٢٤	٥٥	١٦	١٠	٢٩		١٥ — السماح بوقف السيارات بصورة دائمة في الخط العين .
١٤	٢,٢٣	٥٢	١٣	١٤	٢٥		١٦ — وقوف السيارات في وسط الشارع للإذكاب أو التنزيل .
١٠	٢,٢٩	٥٢	١٠	١٧	٢٥		١٧ — الرجوع إلى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شارع ضيق) .
٥	٢,٤٦	٥٢	٩	١٠	٣٣		١٨ — وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفریغ والإركاب .
١٩	٢,١	٥٠	١٣	١٩	١٨		١٩ — الوقوف طولياً في الشارع .
١٦	٢,١٥	٥٢	١١	٢٢	١٩		٢٠ — الدخول إلى الشارع الرئيسي بمئخرة السيارة من وقوف طولي .
١٥	٢,١٧	٥٣	١٨	٨	٢٧		٢١ — تعطل السيارة في وسط الطريق .

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
١٧	٢,١٢	٥٠	١٧	١٠	٢٣	٢٢ - محاولة إيقاف السيارة وقفًا عرضياً بمؤخرة السيارة .
٦	٢,٤٥	٤٩	٩	٩	٣١	٢٣ - سوء استعمال الدراجات العادية والنارية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .
٢٨	١,٧٧	٥١	٣١	٦	١٤	٢٤ - انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .
٢٦	١,٨٨	٥٧	٢٣	١٨	١٦	٢٥ - شغل الحط الأيمن بصناديق القمامه .
٢٥	١,٩	٥٠	٤٢	١١	١٧	٢٦ - عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٢٢	٢	٥٠	٢١	٨	٢١	٢٧ - عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبيق وأحياناً لا تطبيق) .
١	٢,٦٤	٥٠	٥	٨	٣٧	٢٨ - قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
						٢٩ - اذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً ذكرها ..

ويتبين من البيانات الواردة في الجدول السابق أن أصحاب الدكاين يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لاضطراب السير :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٨	• قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
٢	• عدم وجود طرق بدائلة أخرى .
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
١	• الشارع ضيق .
١٨	• وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفریغ والإرکاب .
٢٣	• سوء استعمال الدراجات العادية والنايلية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يريدونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .

يدل التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابقة الذكر على أن أصحاب الدكاين أيضاً يتذمرون — بصفة عامة — مع بعضهم البعض بشكل ملحوظ . . . فعلى سبيل المثال من إجابات الفقرة رقم (٢٨) وهي :

« قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور » .

نجد أن من بين الـ ٥٠ شخصاً من أصحاب الدكاين الذين أجروا على هذه الفقرة هناك :

٣٧ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٨ إجابات كانت « سبب قوي » .

٥ إجابات كانت « سبب ضعيف » .

ومن نفس الجدول نجد أن أصحاب الدكاين يرون أن الأسباب السبعة التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٤	<ul style="list-style-type: none"> ● انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب ، والقطط ... الخ) .
٤	<ul style="list-style-type: none"> ● وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل الحجاري ، والمياه ، الخ .
٢٥	<ul style="list-style-type: none"> ● شغل الحظ الآمين بصناديق القمامة .
٢٦	<ul style="list-style-type: none"> ● عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٣	<ul style="list-style-type: none"> ● وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات ، والخفر ، والحواجز . . . الخ) .
٩	<ul style="list-style-type: none"> ● السير البطيء جدا .
٢٧	<ul style="list-style-type: none"> ● عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .

وفي هذه الحالة أيضا نجد أن التوزيع التكراري لكل من الإجابات السبع (الأقل أهمية) السابقة ، بين أن أصحاب الدكاين يختلفون في مدى أهمية كل من الأسباب السابقة (بعكس موقفهم حيال الأسباب

الأكثر أهمية) . فعلى سبيل المثال . . من النظر إلى إجابات الفقرة رقم (٤) وهي :

« وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (المحاري ، وال المياه . . الخ) » .

نجد أن من بين الـ ٥٦ شخصاً من أصحاب الدكاكين الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

١٧ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

١٤ إجابة كانت « سبب قوي » .

٢٥ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

ونفس الوضع نجده بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها أصحاب الدكاكين أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلّق بإجابات الفقرات الثلاثة عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، نجد أن أصحاب الدكاكين — بصفة عامة — أقل انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية ، وأكثر انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

(د)

السائقون

يبين الجدول التالي (رقم ٤) التوزيع التكراري ، والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها السائقون :

جدول رقم (٤)
أسباب اضطراب السير كما يراها السائقون

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبب ضعف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
٢	٢,٥٦	١٤٩	١٦	٣٣	١٠٠	١ — الشارع ضيق .
٥	٢,٤٦	١٣٦	٢١	٣٢	٨٣	٢ — عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١٨	٢,٠٧	١٢٥	٥٠	٣٤	٤١	٣ — وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والخفر، والحواجز... الخ) .
٢٣	١,٩٨	١٣١	٤٦	٤٢	٤٣	٤ — وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (الجاري، والمياه.. الخ).
١٤,٥	٢,٢٣	١٢٨	٢٩	٤٨	٦١	٥ — انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون داع أحياناً) .
١٦	٢,٢٣	١٤٣	٣٢	٤٧	٦٤	٦ — انتقال السائق من خط سيره إلى أقصى العين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود إلى نفس الخط السابق أو حتى إلى أقصى اليسار .
٨	٢,٣٨	١٤٠	٢١	٤٥	٧٤	٧ — عدم تقييد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .

الرتب	المتوسط	المجموع	سبل ضعيف	سبل قوي	سبل قوي جداً	ملاحظات
١٣	٢,٢٩	١٣٩	٢٦	٤٧	٦٦	٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف بينما من الخط الأمين فقط وقيام البعض باللف بينما من خط أيسر .
٢٢	٢,٠٠	١٤٢	٥١	٤٠	٥١	٩ — السير البطيء جداً .
١	٢,٥٧	١٤٤	١٥	٣٢	٩٧	١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
٤	٢,٤٧	١٤٦	٢٠	٣٧	٨٩	١١ — الشوارع المترفرفة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
٦	٢,٤	١٤٤	٢٣	٤٠	٨١	١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .

ملاحظات	قوى جداً	قوى	ضعيف	الجموع	المتوسط	الترتيب
١٣ - وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيات) في وسط الشارع للتفرغ أو للتحميل .	٧٠	٥٢	٢١	١٤٣	٢,٣٤	٩
١٤ - الحوادث (تعطل السير) .	٦٦	٤٨	٢٩	١٤٣	٢,٢٣	١٤,٥
١٥ - السماح بوقف السيارات بصورة دائمة في الحخط اليدين .	٥٧	٤٦	٣٨	١٤٢	٢,١٢	١٧
١٦ - وقوف السيارات في وسط الشارع للإرکاب أو التنزيل .	٧١	٤٧	٢٧	١٤٥	٢,٣	١٢
١٧ - الرجوع إلى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة) .	٧٦	٤٠	٢٩	١٤٥	٢,٣٢	١١
١٨ - وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفرغ والإرکاب .	٩٣	٤٢	١٣	١٤٨	٢,٥٤	٣
١٩ - الوقوف طولياً في الشارع .	٤٠	٤٨	٥٢	١٤٠	١,٩١	٢٥
٢٠ - الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .	٤١	٦٣	٣٩	١٤٣	٢,٠١	٢١
٢١ - تعطل السيارة في وسط الطريق .	٥٤	٤٥	٤٥	١٤٤	٢,٠٦	١٩

الترتيب	المتوسط	المجموع	سبل ضعيف	سبل قوي	سبل قوي جداً	ملاحظات
٢٠	٢,٠٥	١٤٢	٤٤	٤٧	٥١	٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقفاً عرضياً بمؤخرة السيارة .
١٠	٢,٣٣	١٤٣	٣٠	٣٦	٧٧	٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادية والنايلية من قبل الأطفال وبعض المراهقين .
٢٨	١,٧١	١٣٩	٧٦	٢٧	٣٦	٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .
٢٤	١,٩٧	١٤٤	٥٠	٤٨	٤٦	٢٥ — شغل الخط الأيمن بصناديق القمامه .
٢٧	١,٧٥	١٤١	٦٨	٤٠	٣٣	٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٢٦	١,٨٦	١٣٨	٥٦	٤٥	٣٧	٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (يعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .
٧	٢,٣٩	١٤٨	٢٣	٤٤	٨١	٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
						٢٩ — إذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً ذكرها . . .

تشير البيانات التي وردت في الجدول السابق إلى أن السائقين يعتبرون الأسباب التالية أهم سبعة أسباب لمشكلة اضطراب السير :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٠	• ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
١	• الشارع ضيق .
٢	• عدم وجود طرق بديلة أخرى .
١١	• الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو ل الوقوف السيارات فيها ، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
١٢	• يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقييد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .
٢٨	• قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .

نلاحظ أن السائقين يميلون بصفة عامة إلى الاتفاق على الأسباب التي يعتبرونها أكثر أهمية . فعلى سبيل المثال ، نجد أن من بين الـ ١٠٦ أشخاص من السائقين الذين أجابوا على فقرة رقم (١٠) وهي :

« ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق » . هناك :

٦٧ إجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٤٤ إجابة كانت « سبب قوي » .

١٥ إجابة كانت « سبب ضعيف » .

كما نلاحظ من الجدول السابق أن السائقين يعتبرون الأسباب السبعة التالية أقل أسباب اضطراب السير أهمية :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٤	<ul style="list-style-type: none"> • انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب ، والقطط ... الخ) .
٢٦	<ul style="list-style-type: none"> • عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
٩	<ul style="list-style-type: none"> • السير البطيء جداً .
٢٧	<ul style="list-style-type: none"> • عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (يعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .
٢٥	<ul style="list-style-type: none"> • شغل الحظ الأيمن بصناديق القمامه .
٤	<ul style="list-style-type: none"> • وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري ، والمياه ، ... الخ .
١٩	<ul style="list-style-type: none"> • الوقوف طويلاً في الشارع .

ما سبق نرى أن السائقين يميلون إلى أن يكونوا أقل إتفاقاً فيما بينهم . فعلى سبيل المثال من النظر استجابات الفقرة رقم (٢٠) وهي :

« الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي » .

فنجد أن من بين الـ ١٠٩ سائقين الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

٢٧ استجابة كانت « سبب قوي جداً » .

٤٣ استجابة كانت « سبب قوي » .

٣٩ استجابة كانت « سبب ضعيف » .

وكان نلاحظ من التكرارات السابقة ، فإن مجموع التكرارات موزعة على الحالات الثلاثة بصورة متقاربة .

ونفس الوضع نجده بالنسبة لعدد من الفقرات الأخرى التي اعتبرها السائقون أسباباً أقل أهمية .

وفيما يتعلق بإجابات الفقرات الأربع عشر الواقعة بين الأسباب الأكثر أهمية والأقل أهمية ، نجد أن السائقين — بصفة عامة — هم أقل انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأكثر أهمية ، وأكثر انسجاماً في آرائهم نحوها عند مقارنتها بآرائهم حيال الأسباب الأقل أهمية .

لقد استعرضنا في الصفحات السابقة بعض المعلومات المستقلة بالأسباب المختلفة لاضطراب السير وذلك من وجهاً نظر أربع فئات من الجيدين على الاستبيان .

واستخلصنا من تلك المعلومات أهم سبعة أسباب لاضطراب السير من وجهاً نظر كل مجموعة ، كما استعرضنا أقل تلك الأسباب أهمية (من سبعة إلى ثمانية أسباب) .

ومن خلال تحليل البيانات ظهر بوضوح من القوائم الأربع التي تمثل أكثر أسباب اضطراب السير أهمية من وجهاً نظر كل من الفئات الأربع سالفة الذكر ، أن هناك بعض الأسباب المعينة التي تتفق حول أهميتها مختلف المجموعات ونفس الشيء بالنسبة للأسباب الأقل أهمية .

وعلى ذلك ، فقد تم تحليل البيانات للوصول إلى تكرارات كل فقرة بحيث تمكنا تلك التكرارات من التعرف على الأسباب الأكثر والأقل أهمية . كما يدل على ذلك عدد الفئات التي تتفق على أهميتها .

والجدول التالي (رقم ٥) يحوي معلومات عن التكرارات التي يمكن
 بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين أكثر الأسباب السبعة أهمية
 وذلك من وجهة نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (٥) أكثر الأسباب أهمية وذلك من وجهة نظر الفئات الأربع

النوع	الكلوار	اللغة	النوع
الجموعات			القدرة
الكلوار			القدرة
رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	٤	رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	١٢ يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة).
رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	٤	رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	٢ عدم وجود طرق بديلة أخرى.
رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	٤	رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	١٨ وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع المفتوح والركاب.
رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	٤	رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين. سائقون	١٠ ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسويف.
رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين.	٣	رجال المور. سكان. أصحاب الذكاكين.	١ الشارع ضيق.
رجال المور. سكان. سائقون.	٣	رجال المور. سكان. سائقون.	١١ الشوارع المفتوحة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو ل الوقوف السيارات فيها، يحدث فيها ارتكاك في السير في ساعات الازدحام و يتوقف المسير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي.
رجال المور. أصحاب الذكاكين.	٢	رجال المور. أصحاب الذكاكين.	٢٨ قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور.
سكان.	١	سكان.	٢٥ فشل الخط الأعنى بتصاديق النساء.
أصحاب الذكاكين.	١	أصحاب الذكاكين.	٢٣ سوء استعمال الدراجات المائية والذرية من قبل الأطفال وبعض المراهقين.
سائقون.	١	سائقون.	٥ انغلاق السوق من خط إلى آخر (بدون داع أبداً).
سائقون.	١	سائقون.	٨ عدم تقييد السائقين بالتعليمات التي تلزمه النزء عنها من الخط الأعنى فقط وقيام البعض بالخلف عنها من خط أسر.

من النظر الى الجدول السابق يمكن ملاحظة أن أفراد الفئات الأربع يتضمنون بشكل كبير على الأسباب الأكثر أهمية لاضطراب السير . اذ أنه من بين الفقرات الإحدى عشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أكثر الأسباب أهمية ، نجد أن (٤) فقرات (وهي الفقرات ١٢ ، ٢ ، ١٨ ، ١٠) اتفق على أهميتها الفئات الأربع جميعها ، وأن فقرتين (وهما الفقرتان ١١ ، ١) اتفق على أهميتها ثلاثة ثلث فئات ، وأن فقرة واحدة (وهي الفقرة ٢٨) اتفقت فئتان على أهميتها ، وأن ٤ فقرات (وهي الفقرات ٢٣ ، ٢٥ ، ٢٣ ، ٥ ، ٨) قالت بأهميتها مجموعة واحدة فقط .

الجدول التالي رقم (٦) يتضمن معلومات عن التكرارات التي يمكن بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين أقل الأسباب السبعة أهمية وذلك من وجهاً نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (٦) أقل الأسباب أهمية وذلك من وجهة نظر الفئات الأربعة

النوع	اللفظ	الكلمة	النوع
٢٧	علم حرص رجال المور على تطبيق قواعد المور بصورة متناسبة (معنى أحياناً تطبيق وأحياناً لا تطبيق).	رجال المور، ساكرون، أصحاب الدكاكين، ساققون	٤
٢٦	علم حرص رجال المور على تطبيق قواعد المور كما يجب.	ساققون، رجال المور، ساكرون، أصحاب الدكاكين.	٤
٣	وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والمنحر، والمواجر... إلخ).	أصحاب الدكاكين، رجال المور، ساكرون، أصحاب الدكاكين.	٢
٩	السرور بطريق جدلاً.	رجال المور، أصحاب الدكاكين، ساققون.	١٩
٢٤	الوقف طليباً في الشارع.	ساققون، رجال المور، سكان، ساكرون، أصحاب الدكاكين، ساققون.	٠... إلخ
٢٥	شغل الحسط الأعن بصناديق القسمامة.	أصحاب الدكاكين، ساققون.	١
٢٠	الدخول إلى الشارع الرئيسي بموجب السياقة من وقوف طولي.	ساققون.	١
٨	عدم تقديم الساققين بالتعليمات التي تلزم اللف بیناً من الحسط الأعن فقط وفيما البعض باللف بیناً من خط أيسر.	ساكرون.	١

يظهر من الجدول السابق رقم (٦) أنه من بين الفقرات العشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أقل الأسباب أهمية، نجد أن ثلاثة فقرات (وهي الفقرات ٢٧ ، ٢٦ ، ٤) اتفقت الفئات الأربع جميعها على أنها أقل أهمية ، وأن خمس فقرات (وهي الفقرات ٢٥ ، ٣ ، ٩ ، ١٩ ، ٢٤) اتفقت ثلاثة فئات على أنها أقل أهمية ، وأن فقرتين (وهما الفقرتان ٢٠ ، ٨) رأت فئة واحدة فقط أنها أقل أهمية .

اقتراحات حول حل مشكلة السير كما يراها :

(أ)

رجال المرور

يعرض الجدول التالي رقم (٧) معلومات توضح التوزيع التكراري ، والمتوسط ، والترتيب بالنسبة لكل اقتراح كما يراه رجال المرور .

جدول رقم (٧)
اقتراحات حل مشكلة اضطراب السير كما يراها رجال المرور

الترتيب	المتوسط	المجموع	لا أوقاف	أوقاف	أوقاف جداً	ملاحظات
١١	٢,٥٥	٥٥	٧	١١	٣٥	١ - عدم السماح مطلقاً للوقوف أ) ٩/٧
٢٠	٢,٣٨	٤٧	١١	٧	٢٩	خلال ساعات الاردحام الآتية: ب) ٣/١,٣٠
٢٢	٢,٣٢	٤٤	١٠	١٠	٢٤	ج) ٨/٥
٣	٢,٦٦	٥٨	٥	١٠	٤٣	٢ - عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.
٢٤	٢,٢	٥٩	١٠	٢٧	٢٢	٣ - تحديد مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات.
١٥	٢,٥١	٥٧	٤	٢٠	٣٣	٤ - تحصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المروية لمتابعة تطبيق القواعد .
٥	٢,٦٣	٥٩	٥	١٢	٤٢	٥ - عدم السماح بالقف من مسارات غير مخصصة لقف فعلاً.
١	٢,٧٨	٥٦	١	١٠	٤٥	٦ - تحصيص مناطق لعبور المشاة.
١١	٢,٥٥	٦٠	٤	١٩	٣٧	٧ - تحصيص أوقات معينة محددة لوقف السيارات التجارية للتفريف والتحميل .
٢١	٢,٣٧	٦٠	٦	٢٦	٢٨	٨ - يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.

ملاحظات	أوافق جدًا	أوافق	لاإافق	الجموع	المتوسط	الترتيب
٩ — عدم السماح لوقف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي.	٢٧	٢٣	٩	٥٩	٢,٣	٢٣
١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.	٣٦	١٨	٦	٦٠	٢,٥	١٦,٥
١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تتمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة.	٣٧	١٩	٤	٥٠	٢,٥٥	١١
١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات.	٤٢	١٦	٢	٦٠	٢,٦٧	٢
١٣ — توعية المواطنين بعدم تغور المسار إلا إذا كان ذلك مأموراً	٣٨	١٨	٤	٦٠	٢,٥٧	١٠
١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير.	٢٨	١٩	٣	٦٠	٢,٥٨	٨,٥
١٥ — بناء طرق بديلة.	٣٧	١٨	٥	٦٠	٢,٥٣	١٤
١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة.	٣٦	٢٣	١	٦٠	٢,٥٨	٨,٥
١٧ — إيقاف السير في حالة الأزدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير. ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الأزدحام.	١٧	٢٦	١٧	٦٠	٢,٠٠	٢٥

الترتيب	المتوسط	الأوافق المجموع	الأوافق	أوافق	أوافق جداً	ملاحظات
٦,٥	٢,٦	٦٠	٣	١٨	٢٩	١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار.
٢٧	١,٦	٦٠	٣٦	١٢	١٢	١٩ — جعل الشارع المعين (العمبية مثلاً) طريقةً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر).
٤	٢,٦٥	٦٠	٥	١١	٤٤	٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام.
١٨	٢,٤٧	٦٠	٣	٢٦	٣١	٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا تُعطى الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة).
٢٦	١,٨٨	٦٠	٢١	٢٥	١٤	٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧—٢، والآخر من ٧,٣٠—٢,٣٠ والبعض الآخر من ٨—٣).

الرتب	المتوسط	المجموع	لأوافق	أوافق	أوافق جداً	ملاحظات
١٦,٥	٢,٥	٦٠	٤	٢٢	٣٤	٢٣ — تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إرکاب وإنزال الركاب .
٦,٥	٢,٦	٦٠	٥	١٢	٤٣	٢٤ — نقل بعض الحالات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .
١٩	٢,٤	٥٩	٧	١٨	٣٤	٢٥ — زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .
						٢٦ — اذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً أذكرها .

من النظر إلى الجدول السابق يتبيّن أن رجال المرور يعتبرون الاقتراحات التالية أهم سبعة اقتراحات لحل مشاكل اضطراب السير :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٦	• تخصيص مناطق لعبور المشاة .
١٢	• توعية المواطنين على الحرص على الالتزام بالمسارات .
٢	• عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج .
٥	• منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات ... الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
٥	• عدم السماح باللطف من مسارات غير المخصصة للطف فعلاً .
٢٤	• نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .
١٨	• يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات السبع السابق ذكرها يدل على أن رجال المرور يتقدّمون إلى حد كبير مثلاً من النظر إلى استجابات الفقرة رقم (٦) وهي : « تخصيص مناطق لعبور المشاة » .

نجد أن من بين الـ ٥٦ رجل مرور الذين أجابوا على هذه الفقرة هناك :

٤ استجابة كانت « أوفق بشدة » .

١٠ استجابات كانت « أوفق » .

١ استجابة كانت « لا أوفق » .

أما فيما يتعلق بالاقتراحات السبعة التي اعتبرها رجال المرور على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٩	<ul style="list-style-type: none"> • جعل الشارع المعين (العميّة مثلاً) طريقةً ذات اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر).
٢٢	<ul style="list-style-type: none"> • الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧—٢، الآخر من ٣—٨، ٢،٣٠—٧،٣٠، وبعض الآخر من ٣—٨).
٢١	<ul style="list-style-type: none"> • تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة).
٣	<ul style="list-style-type: none"> • تحطيم مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات.
٩	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح لوقف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥ متراً من الشارع الرئيسي.
أ — ج	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً لوقف خلال ساعات الازدحام الآتية (٥—٨) مساءً.
١٧	<ul style="list-style-type: none"> • إيقاف السير في حالة الازدحام — عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير. ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما ينخفض الازدحام.

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن رجال المرور هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات

الأكثر أهمية السابق ذكرها) . فمثلاً من مقارنة استجابات رجال المرور حيال الفقرة رقم (٢٢) : « الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧ - ٢ ، والآخر من ٣٠ - ٢,٣٠ ، والبعض الآخر من ٨ - ٣) » .

نجد أن من بين الـ (٦٠) رجل مرور الذين أجابوا على الفقرة :

أن هناك ١٤ شخصاً اختاروا « أوفق بشدة » .

٢٥ شخصاً اختاروا « أوفق » .

٢١ شخصاً اختاروا « لا أوفق » .

(ب)

السكان

يوضح الجدول التالي (رقم ٨) التوزيع التكراري والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة كما يراها سكان منطقة المحجون .

جدول رقم (٨)

اقتراحات حل مشكلة اضطراب السير كما يراها السكان

الترتيب	المتوسط	المجموع	الأوقاف لأوقاف	أوقاف	أوقاف بشدة	ملاحظات
٧٨	٢,٤٣	٥٣	١٠	١٠	٣٣	١ — عدم السماح مطلقاً للوقوف أ) ٩/٧
٢٤	٢,١٥	٥١	١٢	١٩	٢٠	٢ — خلال ساعات الازدحام الآتية: ب) ٣/١,٣٠
٢٥	٢,٠٨	٤٨	١٦	١٢	٢٠	ج) ٨/٥
١٤,٥	٢,٥٦	٥٠	٤	١٤	٣٢	٢ — عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج
١١	٢,٦٢	٥٤	١	١٨	٣٥	٣ — تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات
١٦	٢,٤٩	٥٧	٤	٢١	٣٢	٤ — تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .
١٧	٢,٤٧	٤٦	٢	٢٠	٢٤	٥ — عدم السماح باللطف من مسارات غير المخصصة للطف فعلاً.
٨	٢,٦٤	٥٤	٢	١٥	٣٧	٦ — تخصيص مناطق لعبور المشاة.
٥	٢,٦٧	٥٣	٢	١٣	٣٨	٧ — تخصيص أوقات معينة محددة لوقف السيارات التجارية للتفریغ والتحميل .
٢٣	٢,١٦	٥٥	١١	٢٤	٢٠	٨ — يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.

الترتيب	المتوسط	الجموع	لأوافق	أوافق	أوافق بشدة		ملاحظات
١٩	٢,٣١	٤٨	٦	٢١	٢١		٩ — عدم السماح لوقف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي.
٨	٢,٦٤	٥٤	١	١٧	٣٦		١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.
٢	٢,٧٢	٥٤	١	١٣	٤٠		١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تتمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة.
١١	٢,٦٢	٥٤	—	٢٠	٣٤		١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات.
١٤,٥	٢,٥٦	٥٥	١	٢٢	٣٢		١٣ — توعية المواطنين بعدم تغيير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً.
٨	٢,٦٤	٥٤	—	١٩	٣٥		١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير.
١١	٢,٦٢	٥٤	٣	١٤	٣٧		١٥ — بناء طرق بديلة.
٦	٢,٦٦	٥٤	٢	١٤	٣٨		١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة.
٢١,٥	٢,٢٠	٥٤	١٠	٢٣	٢١		١٧ — إيقاف السير في حالة الأزدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير. ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الأزدحام.

الترتيب	المتوسط	المجموع	لأوافق الجميع	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٣,٥	٢,٦٩	٥٥	٢	١١	٤١	١٨ — يجب إخلاء موافق الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٢٦	٢,٠٥	٥٤	٢٠	١١	٢٣	١٩ — جعل الشارع المعين (العتبية مثلاً) طريقة ذا اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الراهن إلى الحجون ، وفي الظهر من الحجون إلى الراهن) .
١	٢,٧٥	٥٤	٢	٩	٤٣	٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً المواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
٣,٥	٢,٦٨	٥٥	—	١٧	٣٨	٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة) .
٤٧	٢,٠٣	٥٤	١٨	١٦	٢٠	٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٢—٧ ، ٢,٣٠—٧,٣٠ والأخر من البعض الآخر من ٢—٨) .

الترتيب	المتوسط	المجموع	لا أفاق	أفاق	أفاق بشدة	ملاحظات
١٣	٢,٥٧	٥٤	١	٢١	٣٢	٢٣ - تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إرکاب وإنزال الركاب .
٢٠	٢,٣٠	٥٥	١٣	١٢	٣٠	٢٤ - نقل بعض المخلات التجارية والعبيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .
٢١,٥	٢,٢٠	٥٣	١٠	٢٢	٢١	٢٥ - زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .
						٢٦ - إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً ذكرها .

من النظر إلى الجدول السابق يتبيّن أن سكان منطقة الحجرون يعتبرون الاقتراحات التالية أهم تسعة اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير .

رقمها في الإسخان	الفقرة
٢٠	<ul style="list-style-type: none"> ● منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
١١	<ul style="list-style-type: none"> ● إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تتمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
٢١	<ul style="list-style-type: none"> ● تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة) .
١٨	<ul style="list-style-type: none"> ● يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار.
٧	<ul style="list-style-type: none"> ● تحصيص أوقات معينة محددة لوقف السيارات التجارية للتفریغ والتحميل .
١٦	<ul style="list-style-type: none"> ● بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة .
١٤	<ul style="list-style-type: none"> ● توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
١٠	<ul style="list-style-type: none"> ● تثبيت حدود السرعة داخل المدينة .
٦	<ul style="list-style-type: none"> ● تحصيص مناطق لعبور المشاة .

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات التسع السابق ذكرها يدل على أن سكان منطقة الحجرون يتفقون إلى حد كبير . مثلاً من بين الـ ٤٥ شخصاً الذين أجابوا على الفقرة رقم (٢٠) وهي :

« منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام » .

نجد أن :

- ٤٣ استجابة كانت « أوفق بشدة » .
- ٩ استجابات كانت « أوفق » .
- ٢ استجابة كانت « لا أوفق » .

أما فيما يتعلق بالاقتراحات السبعة التي اعتبرها سكان منطقة الحجون على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٢	<ul style="list-style-type: none"> • الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٢—٧ ، والآخر من ٣٠—٢، والبعض الآخر من ٨—٣) .
١٩	<ul style="list-style-type: none"> • جعل الشارع المعين (العميّة مثلاً) طريقةً ذات اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الراهن إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الراهن) .
أ - ج	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً لوقف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (٥ — ٨) مساءً .
أ - ب	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً لوقف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (١,٣٠ — ٣) مساءً .
٨	<ul style="list-style-type: none"> • يحب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .
١٧	<ul style="list-style-type: none"> • إيقاف السير—في حالة الازدحام— عند نقطة معينة والسماح للسيارات المقدمة بالسير ، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام .
٢٥	<ul style="list-style-type: none"> • زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن ساكني منطقة الحجون هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات الأكثر أهمية السابق ذكرها) . فمثلاً : من بين الـ ٤٥ استجابة على الفقرة رقم (٢٢) وهي « الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً : بعضها من ٧ — ٢ ، والآخر من ٧,٣٠ — ٢,٣٠ وبالبعض الآخر من ٨ — ٣) نجد أن :

٢٠ استجابة كانت « أوفق بشدة » .

١٦ استجابة كانت « أوفق » .

١٨ استجابة كانت « لا أوفق » .

(ج)

أصحاب الدكاكين

يوضح الجدول التالي (رقم ٩) التوزيع التكراري والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل فقرة في نظر أصحاب الدكاكين بشارع الحجون :

جدول رقم (٩)
اقتراحات حل مشكلة اضطراب السير كما يراها أصحاب الدكاكين

الترتيب	المتوسط	المجموع	أوافق لأوافق الجميع	أوافق بشدة	أوافق	ملاحظات
٢١	٢,٣	٥٣	١١	١٥	٢٧	٩/٧ ١ - عدم السماح مطلقاً للوقوف أ)
٢٥	٢,١٧	٥٢	١٤	١٥	٢٣	٢/١,٣٠ خلال ساعات الازدحام الآتية: ب)
٢٢,٥	٢,٢١	٥١	١٣	١٤	٢٤	٨/٥ ج)
٩,٥	٢,٦٦	٥٤	٥	٨	٤١	٢ - عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.
٩,٥	٢,٦٦	٥٦	١	١٧	٣٨	٣ - تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات.
١٣	٥٨	٥٧	٦	١٢	٣٩	٤ - تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .
١١,٥	٢,٦٥	٥٥	٢	١٥	٣٨	٥ - عدم السماح باللطف من مسارات غير الخصصة للف فعلاء.
٢	٢,٨٤	٥٧	١	٧	٤٩	٦ - تخصيص مناطق لعبور المشاة.
١٧,٥	٢,٥١	٥٥	١٠	٧	٣٨	٧ - تخصيص أوقات معينة محددة لوقف السيارات التجارية للتفریغ والتحميل .
٢٦	٢,١٦	٥٦	١٨	١١	٢٧	٨ - يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق	المجموع	المتوسط الترتيب
٩ — عدم السماح لوقف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥ مترًا من الشارع الرئيسي.	٢٩	١٢	١٣	٥٤	٢,٢٩
١٠ — ثبت حدود السرعة داخل المدينة.	٤٧	٦	٢	٥٥	٢,٨٢
١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة.	٤٠	١٤	٣	٥٧	٢,٦٥
١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات.	٤٣	١٣	—	٥٦	٢,٧٧
١٣ — توعية المواطنين بعدم تغيير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً.	٤١	١٤	—	٥٥	٢,٧٥
١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير.	٤٤	١١	—	٥٥	٢,٨
١٥ — بناء طرق بديلة.	٣٦	١٣	٥	٥٤	٢,٥٧
١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة.	٣٢	١٣	٦	٥١	٢,٥١
١٧ — ايقاف السير — في حالة الازدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير. ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام.	٢٣	٢٢	١١	٥٦	٢,٢١

الترتيب	المتوسط	المجموع	الأوافق	لاإوافق	أوافق بشدة	أوافق	ملاحظات
١	٢,٨٥	٥٥	—	٨	٤٧		١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٢٧	١,٧٨	٥٥	٢٧	١٣	١٥		١٩ — جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقة ذات اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون ، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .
١٥	٢,٥٥	٥٥	١٠	٥	٤٠		٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
٥,٥	٢,٧٧	٥٤	١	١٠	٤٣		٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .
١٦	٢,٠٥٢	٥٥	١٣	٢٠	٢٢		٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٢—٧ ، ٢,٣٠—٧,٣٠ والآخر من ٣—٨) .

الترتيب	المتوسط	المجموع	الأوافق	لا أوافق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
٧,٥	٢,٧٥	٥٥	٢	١٠	٤٣		٢٣ - تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إرکاب وإنزال الركاب .
٢٠	٢,٣١	٥٤	١١	١٥	٢٨		٢٤ - نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .
١٩	٢,٤٢	٥٥	١٠	١٢	٣٣		٢٥ - زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .
							٢٦ - إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً أذكرها .

من النظر إلى الجدول السابق يتبيّن أن أصحاب الدكاكيين بشارع الحجّون يعتبرون الاقتراحات التالية أهم ثمانية اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير .

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٨	• يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .
٦	• تخصيص مناطق لعبور المشاة .
١٠	• تثبيت حدود السرعة داخل المدينة .
١٤	• توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
٢١	• تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .
١٢	• توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .
١٣	• توعية المواطنين بعدم تغيير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً .
٢٣	• تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وإنزال الركاب .

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الفقرات الثمانية السابق ذكرها يدل على أن أصحاب الدكاكيين بشارع الحجّون يتقدّمون إلى حد كبير . مثلاً .

من بين الـ (٥٥) شخصاً الذين أجابوا على الفقرة رقم (١٨)

وهي :

« يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار »

نجد أن :

٤ استجابة كانت « أوفق بشدة » .

٨ استجابات كانت « أوفق » .

— ولا توجد أي استجابة بمعنى « لا أوفق » .

أما فيما يتعلق بالاقتراحات السبعة التي اعتبرها أصحاب الدكاكين
بشارع الحجون على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٩	<ul style="list-style-type: none"> • جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقةً ذات اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الراهن إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الراهن) .
٨	<ul style="list-style-type: none"> • يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.
١ - ب	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية : (٣,٠٠ - ١,٣٠) .
١ - ج	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية : الآتية : (٨,٠٠ - ٥,٠٠) .
١٧	<ul style="list-style-type: none"> • إيقاف السير — في حالة الازدحام — عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالمرور ، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام .
٩	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح لوقف السيارات في الشوارع الجانبي إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي .
١ - أ	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً للوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية : (٣ - ٩) .

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن أصحاب الدكاكين في شارع الحجون هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات الأكثر أهمية السابق ذكرها) فمثلاً :

من بين الـ (٥٥) استجابة على الفقرة رقم (١٩) وهي :

« جعل الشارع المعين (العتبية مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الزدحام (مثلاً في الصباح من الراهن إلى الحجون وفي الظهر من الحجون إلى الراهن) » .

نجد أن :

١٥ استجابة كانت « أوفق بشدة » .

١٣ استجابة كانت « أوفق » .

٢٧ استجابة كانت « لا أوفق » .

(د)

السائقون

يوضح الجدول التالي (رقم ١٠) التوزيع التكراري والمتوسط والترتيب بالنسبة لكل اقتراح (فقرة) في نظر السائقين (في شارع الحجون) :

جدول رقم (١٠)
اقتراحات حل مشكلة اضطراب السير كما يراها السائقون

الرتب	المتوسط	المجموع	أوافق لأوافق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
١٩,٥	٢,٣٧	١٤٥	٣٤	٢٤	٨٧	١ — عدم السماح مطلقاً للوقوف أ) حال ساعات الازدحام الآتية: ب)
٢١,٥	٢,٢٨	١٢٥	٣١	٢٨	٦٦	٣/١,٣٠ ج)
٢٥,٥	٢,١	١٢١	٤١	٢٧	٥٣	٤ — عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.
١٦	٢,٥٢	١٤٢	٢١	٢٦	٩٥	٥ — تخطيط مسار السير في الشوارع وإرثام الناس بالسير في تلك المسارات.
١٠,٥	٢,٦٢	١٣٤	١٠	٣١	٩٣	٦ — تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .
١٨	٢,٤٥	١٤٦	١٥	٥١	٨٠	٧ — عدم السماح باللف من مسارات غير المخصصة للف فعلاً.
١٣	٢,٥٨	١٤٤	١٣	٣٥	٩٦	٨ — تخصيص مناطق لعبور المشاة.
٦	٢,٦٨	١٤٥	٥	٣٦	١٠٤	٩ — تخصيص أوقات معينة محددة لوقوف السيارات التجارية للتفریغ والتحميل .
٩	٢,٦٤	١٤٥	٨٠	٣٧	١٠٠	١٠ — يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.
٢٤	٢,٢٠	١٤٨	٤٢	٣٤	٧٢	

الترتيب	المتوسط	المجموع	لا أفق	أفق	أفق بشدة	ملاحظات
١٩,٥	٢,٣٧	١٤١	١٤	٦١	٦٦	٩ — عدم السماح لوقوف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥ متر من الشارع الرئيسي.
٨	٢,٦٤	١٤٨	٨	٣٨	١٠٢	١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.
٢	٢,٧٦	١٤٨	٢	٣٢	١١٤	١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة.
٣	٢,٧٣	١٤٧	٥	٢٩	١١٢	١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات.
١٢	٢,٦٠	١٤٦	٣	٥٢	٩١	١٣ — توعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً
٥	٢,٦٩	١٤٦	٥	٣٥	١٠٦	١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير.
١٤	٢,٥٥	١٤٣	١٠	٤٤	٨٩	١٥ — بناء طرق بديلة.
١٠,٥	٢,٦٢	١٤٥	٧	٤١	٩٧	١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة.
٢٣	٢,١١	١٤٣	٣١	٦٥	٤٧	١٧ — إيقاف السير في حالة الازدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير. ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام.

ملاحيـات	بشدة	أوافق	لاإفاق	المجموع	النوع	المتوسط	الترتيب
١٨ — يجب إخلاء موافق الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .	١١٠	٢٦	٩	١٤٥	٢,٧	٤	
١٩ — جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الراهن إلى الحجون، وفي الظهر من الحجون إلى الراهن).	٥١	٣٣	٦٣	١٤٧	١,٩٢	٢٧	
٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .	١٢٤	١٦	٧	١٤٧	٢,٨	١	
٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .	١٠٤	٣٧	٦	١٤٧	٢,٦٧	٧	
٢٢ — الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٢—٧، والآخر من ٢,٣٠—٧,٣٠ وبعض الآخر من ٣—٨) .	٥٤	٥٠	٤٠	١٤٤	٢,١	٢٥,٥	

الترتيب	المتوسط	المجموع	الأفق	لا أفق	أوافق	أوافق بشدة	ملاحظات
١٥	٢,٥٣	١٤٧	١٢	٤٥	٩٠		٢٣ — تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إرکاب وإنزال الركاب .
١٧	٢,٥١	١٤٩	١٤	٤٥	٩٠		٢٤ — نقل بعض المخلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .
٢١,٥	٢,٢٨	١٤٣	٢٨	٤٧	٦٨		٢٥ — زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .
							٢٦ — إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً ذكرها .

من النظر في الجدول السابق يتبيّن أن السائقين بشارع الحجون يعتبرون الاقتراحات التالية أهم سبعة اقتراحات لحل مشكلة اضطراب السير .

رقمها في الاستبيان	الفقرة
٢٠	<ul style="list-style-type: none"> • منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري، القلابات.. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الازدحام .
١١	<ul style="list-style-type: none"> • إصلاح وصيانة الشوارع بحيث يتمكّن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
١٢	<ul style="list-style-type: none"> • توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات .
١٤	<ul style="list-style-type: none"> • توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير .
١٨	<ul style="list-style-type: none"> • يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة بإستمرار .
٦	<ul style="list-style-type: none"> • تحصيص مناطق لعبور المشاة .
٢١	<ul style="list-style-type: none"> • تأمين مناطق وقف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاصلة).

إن التوزيع التكراري للإجابات على كل من الاقتراحات السبعة السابق ذكرها يدل على أن السائقين يتفقون إلى حد كبير . مثلاً :

من بين الـ (١٤٧) شخصاً الذين أجابوا على الفقرة رقم (٢٠) وهي :

« منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري ، والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع الرئيسي وقت الازدحام » نجد أن : ١٢٤ استجابة كانت « أوفق بشدة » .

١٦ استجابة كانت « أوفق » .

٧ استجابات كانت « لا أوفق » .

أما فيما يتعلق بالاقتراحات السبعة التي اعتبرها السائقون على أنها أقل أهمية فهي كالتالي :

رقمها في الاستبيان	الفقرة
١٩	<ul style="list-style-type: none"> • جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقةً ذات اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الظاهر إلى الحجون ، وفي الظهر من الحجون إلى الظاهر) .
٢٢	<ul style="list-style-type: none"> • الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧—٢ ، والآخر من ٧،٣٠—٢،٣٠ وبعض الآخر من ٨—٣) .
١ — ج	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً لوقف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (٥—٨) مساءً .
٨	<ul style="list-style-type: none"> • يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .
١٧	<ul style="list-style-type: none"> • إيقاف السير — في حالة الازدحام — عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير ، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخفف الازدحام .
١ — ب	<ul style="list-style-type: none"> • عدم السماح مطلقاً لوقف السيارات خلال ساعات الازدحام الآتية : (١،٣٠—٣) .
٢٥	<ul style="list-style-type: none"> • زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .

من النظر في المعلومات السابقة يلاحظ أن السائقين هم أقل اتفاقاً حول الفقرات الأقل أهمية (وذلك بالمقارنة بموقفهم حيال الفقرات الأكثر أهمية السابق ذكرها) .

فمثلاً من بين الـ (١٤٧) استجابة على الفقرة (١٩) وهي : « جعل الشارع المعين (العتبية مثلاً) طريقةً ذات اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الراهن إلى المجنون وفي الظهر من المجنون إلى الراهن) » .

نجد أن :

٥١ استجابة كانت « أوفق بشدة » .

٣٣ استجابة كانت « أوفق » .

٦٣ استجابة كانت « لا أوفق » .

لقد استعرضنا في الصفحات السابقة بعض المعلومات المتعلقة بالاقتراحات المختلفة المتعلقة بطرق حل مشاكل اضطراب السير ، وذلك من وجهة نظر أربع فئات من المحبين على الاستبيان .

واستخلصنا من تلك المعلومات أهم سبعة / ثمانية اقتراحات حل مشاكل اضطراب السير من وجهة نظر كل مجموعة .

كما استعرضنا أقل تلك الاقتراحات أهمية (سبعة / ثمانية اقتراحات) .

ومن خلال تحليل البيانات ظهر بوضوح من القوائم الأربع التي تمثل أكثر اقتراحات حل مشكلة اضطراب السير أهمية من وجهة نظر كل من

الفئات الأربع السالفة الذكر ، أن هناك اقتراحات معينة تتفق حول أهميتها
مختلف المجموعات .

ونفس الشيء بالنسبة للاقتراحات الأقل أهمية . وعلى ذلك فقد تم
تحليل البيانات للوصول إلى تكرارات كل فقرة بحيث تمكنا تلك التكرارات
من التعرف على الاقتراحات الأكثر والأقل أهمية (كما يدل على ذلك عدد
الفئات التي تتفق على أهميتها) .

والجدول التالي رقم (١١) يحوي معلومات عن التكرارات التي يمكن
 بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين أكثر الاقتراحات السبعة
أهمية وذلك من وجهة نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (١١) أكتو الإفرادات أهلاة — من وجهة نظر الفئات الأربع

الجموعات	العمر	الفترة
مدور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٤	تحصي مناطق لمبور المنشآة .
مدور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٥	يجب إخلاء موقف الأتوبيس من السيارات الواقفة بالمستراح .
مدور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٦	نوعية المواطنين باهية الحرص على الالتزام بالمسارات .
مدور. سكان. أصحاب الدكاكين. مدور. سائقون.	٧	مع بعض أنواع السيارات (مثل البواري، العلات ..) من الحصول إلى الشارع وقت الاتو حام .
سائقون. سكان. أصحاب الدكاكين. سكان.	٨	تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا تُقطع الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	٩	نوعية المواطنين يترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السرور .
سائقون. سكان. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٠	اصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١١	تثبيت حدود السرعة داخل المدينة .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٢	عدم السماح مطافياً للوقوف المدروج .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٣	عدم السماح بالقف من مسارات غير المخصصة لقف فعلاً .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٤	تقل بعض الحالات التجارية والعليادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب الإرهاصاً إلى مناطق أقل إرهاضاً .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٥	بناء جسور ونفق في أماكن محددة معينة .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٦	شخص أماسى جالية من الشارع الرئيسي (ركاب وراكب الراكب .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٧	نوعية المواطنين بعدم تغير المسار إلا إذا كان ذلك مأموراً .
سائقون. أصحاب الدكاكين. سكان.	١٨	تحصي أوقات موئل محددة لوقف السيارات التجارية للترفيق والتحميل .

من النظر إلى الجدول السابق رقم (١١) يمكن ملاحظة أن أفراد الفئات الأربع يتفقون بشكل كبير على الاقتراحات الأكثر أهمية لحل مشكلة اضطراب السير إذ أنه من بين الفقرات الخمسة عشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أكثر الاقتراحات أهمية نجد أن فقرتين وهما (٦ ، ١٨) اتفق على أهميتها الفئات الأربع جميعها ، وأن أربع فقرات وهي (٢٠ ، ٢١ ، ١٢ ، ١٤) اتفق على أهميتها ثلاثة فئات ، وأن فقرتين وهما (١١ ، ١٠) اتفق على أهميتها فئتان ، وأن سبع فقرات وهي (٢ ، ٥ ، ٢٤ ، ١٣ ، ٧ ، ١٦ ، ٢٣) ، قالت بأهميتها مجموعة واحدة فقط .

يتضمن الجدول التالي رقم (١٢) معلومات عن التكرارات التي يمكن بواسطتها اعتبار الفقرات المختلفة على أنها من بين أقل الاقتراحات أهمية وذلك من وجهاً نظر المجموعات الأربع :

جدول رقم (١٤) أقل الأقرارات أهمية — من وجهة نظر الفئات الأربعة

النوع	الكلار	الفقرة	رقم الفقرة
الشارع العين (العنيبة ملاجأ طريقة ذا تجاه واحد تبعاً لاتجاه المركبة وقت ساعات الازدحام) متلاً في الصباح من الراهن إلى المجنون، وفي الظهر من المجنون إلى الراهن).	٤	١٩	١٩
مودور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٣	—	—
مودور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٤	—	—
مودور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٤	١٧	١٧
مودور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٣	٢٢	٢٢
مودور. سكان. سائقون.	٣	١	١
مودور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٣	٨	٨
مودور. سكان. أصحاب الدكاكين. سائقون.	٢	٩	٩
مودور. سكان. سائقون.	٢	٢٥	٢٥
تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسية بحيث لا يحصل الحركة (مشللاً في المساحات الفاضية).	١	٢١	٢١
تحفيظ مسارات في الشوارع، وإنما بالسير في تلك المسارات.	١	٣	٣
مسرور.	١	—	—
دكاكين.	١	—	—

يظهر من الجدول السابق رقم (١٢) أن بين الفقرات الإحدى عشر التي اعتبرها أفراد الفئات الأربع من ضمن أقل المقترنات أهمية بالنسبة لحل مشكلة اضطراب السير ، نجد أن ثلث فقرات وهي (١٩ ، ١٧ ، ١ - ج) اتفقت الفئات الأربع جميعها على أنها أقل أهمية ، وأن أربع فقرات وهي (٢٢ ، ١٧ ، ١ - ب ، ٨) اتفقت ثلث فئات على أنها أقل أهمية ، وأن فقرتين وهما (٩ ، ٢٥) اتفقت فئتان ، على أنهما أقل أهمية وأن ثلاث فقرات وهي (٢١ ، ٣ ، ١ - أ) رأت فئة واحدة فقط أنها أقل أهمية .

المقارنة بين إجابات الفئات :

من بين إجابات الفئات الأربع المختلفة بالنسبة لفقرات الاستبيان التي سبق عرضها في الجداول السابقة ، نلاحظ أن هناك اختلافاً نسبياً بين الفئات الأربع في نمط الاستجابة . وحتى يمكن التعرف على درجة أهمية ذلك الفرق في نمط الاستجابة بين الفئات الأربع وذلك بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والاقتراحات ، فقد تم استخدام اختبار « كاي^٢ » (Chi Square) والغرض من المثال التالي هو المساعدة في فهم طبيعة ومدى أهمية هذا الاختبار الإحصائي .

افرض أننا حصلنا على نمط الاستجابات التالية بالنسبة لفقرة واحدة من فقرات « الأسباب » :

الفئات	سبب ضعيف جداً	سبب قوي	سبب قوي
رجال المرور		٪ ٦٠	٪ ٣٠
السكان		٪ ٦٠	٪ ٣٠
السائقون		٪ ٦٠	٪ ٣٠
أصحاب الدكاكين		٪ ٦٠	٪ ٣٠

من المعلومات المعروضة في الجدول السابق يظهر بوضوح أن نمط استجابات الفئات الأربع بالنسبة لذلك «السبب» لا يختلف باختلاف الفئات .

والآن . . افترض أن نمط استجابات الفئات الأربع بالنسبة لنفس «السبب» كانت على النحو التالي :

الفئات	سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً
رجال المرور	٪ ١٠	٪ ٣٠	٪ ٦٠
السكان	٪ ٥٠	٪ ٤٠	٪ ١٠
السائقين	٪ ٣٠	٪ ٣٠	٪ ٤٠
أصحاب الدكاكين	٪ ٤٠	٪ ٤٠	٪ ٢٠

من المعلومات المعروضة في الجدول السابق ، يمكن ملاحظة أن هناك فرقاً بين استجابات الفئات الأربع بالنسبة لذلك «السبب» .

وعلى أي حال ، فإن هناك احتمال أن يكون ذلك الاختلاف قد حدث مصادفةً كما أن هناك احتمال أن يكون ذلك الاختلاف ناشئاً عن فرق حقيقي .

وحتى يمكن التعرف على الفرق المتحمل الناجم عن المصادفة و «احتمال» وجود فرق حقيقي جوهري فلا بد من استخدام اختبارات إحصائية معينة .

إن اختبار («كاي^٢» Chi²) هو واحد من الاختبارات الإحصائية

التي يمكن استخدامها ، وهو اختبار ملائم لطبيعة المعلومات المتحصل عليها في هذه الدراسة . وينبغي على الباحثين أن يحددوا درجة « الاحتمال » التي يمكن لهم أن يتقبلوها وهذا ما يسمى مستوى الأهمية (Significance level) . وعادة ما يختار مستويان للأهمية في الدراسات التي من هذا النوع (مثلاً مستوى ٠,٠٥ ومستوى ٠,٠١) . إن عبارة (مستوى الأهمية = ٠,٠٥) تعني أن احتمال أن يحدث فرق معين عن طريق المصادفة هو خمس مرات في كل مئة مرة ، وأن احتمال أن يكون الفرق حقيقياً هو ٩٥ مرة في كل مئة مرة .

بينما نجد أن عبارة (مستوى الأهمية = ٠,٠١) تعني أن احتمال أن يحدث فرق معين عن طريق المصادفة هو مرة واحدة في كل مئة مرة ، وأن احتمال أن يكون الفرق حقيقياً هو ٩٩ مرة في كل مئة مرة .

إن مستويات الأهمية المختارة في هذه الدراسة هي المستويات ٠,٠٥ ، ٠,٠١ ، ٠,٠٠١ .

سنعرض فيما يلي معلومات عن نتائج الـ كاي٢ بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والاقتراحات .

الأسباب :

إن تفصيلاً أكثر لجدول الـ كاي٢ المتعلقة بالأسباب موجودة في الملحق رقم (أ) .

من النظر في الجداول المذكورة يتبين أن من بين الفقرات الثنائي والعشرين المتعلقة بالأسباب ، لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لست وعشرين فقرة منها .

أما الفقرتان اللتان ظهر فيها فرق حقيقي فهما :

الدرجة الأهية	رقم الفقرة في الاستبيان	الفقرة
٠٠١	١٣	وقف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونيات) في وسط الشارع للتغريغ أو للتحميل .
٠٠٥	٢٧	عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة. مستمرة (يعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق)

الأقتراحات :

إن تفصيلاً أكثر لجداول الدكاي^٢ المتعلقة بالاقتراحات موجودة في الملحق رقم (ب) .

من النظر في الجداول المذكورة يتبين أن من بين الفقرات السبع والعشرين المتعلقة بالاقتراحات ، لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لخمس وعشرين فقرة منها .

أما الفقرتان اللتان ظهر فيما فرق حقيقي فهما :

الدرجة الأهية	رقم الفقرة في الاستبيان	الفقرة
٠٠١	٣	تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات .
٠٠١	٨	يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد .

الفصل الرابع

الاستنتاجات والتوصيات :

في هذا النوع من الدراسات الاجتماعية والتي تعامل مع أكثر من فئة من فئات المواطنين ، والتي تهدف إلى التعرف على أسباب مشكلة ما وأنسب الطرق لحل تلك المشكلة ، الأمر الذي يستلزم اتخاذ قرار حاسم من الجهات المعنية والمسئولة ، فإنه عادة ما تأخذ استجابات تلك الفئات واحداً من نوعين على الأقل من أنماط الاستجابة . فإذاً أن تختلف استجابات الفئات اختلافاً يَبْيَنَا شاسعاً وتتنوع الأمر الذي قد يؤدي إلى صعوبة اتخاذ قرار حاسم من قبل الجهة المعنية المسئولة حيال تلك المشكلة وإنما أن تتفق استجابات مختلف الفئات إلى درجة كبيرة الأمر الذي يعين الجهات المعنية المسئولة كثيراً على سرعة اتخاذ القرار المناسب حيال حل تلك المشكلة بشكل يتفق مع آراء تلك الفئات بحيث تضمن تعاون مختلف الفئات في الاستجابة والتفاعل مع ذلك الحل . فإذاً ما نظرنا إلى دراستنا الحالية فإننا نجد أن الوضع الثاني متحقق فيها . إذ من النظر إلى الجداول المشتبة في جزء الملاحق نجد أن هناك إتفاقاً كبيراً ووحدة في نمط التفكير بين الفئات الأربع بالنسبة للأسباب والاقتراحات (جميع الاستجابات) وهذا الأمر يعطي الجهات المعنية المسئولة اتجاهها واضحاً ، كما أنه عنصر هام في ضمان مساندة ودعم الفئات المختلفة في تقبل وتنفيذ الحلول الملائمة التي تتخذها الجهة المسئولة تجاه المشكلة المعينة خاصة إذا كانت تلك الحلول تتفق مع مرجئيات الفئات المعنية .

١ - إذا نظرنا إلى قائمة أسباب اضطراب السير في شارع الحججون يتضح

لنا أنه يمكن تصنيف أسباب اضطراب السير إلى أربعة أقسام رئيسية هي :

- (أ) طبيعة الشارع .
- (ب) المعوقات المعرقلة في الشارع .
- (ج) سلوك المواطنين .
- (د) مدى تطبيق رجال المرور لتعليمات ونظم المرور .

وكمثال على القسم المتعلق بطبيعة الشارع نجد الفقرة رقم (١) وهي : «الشارع ضيق» .

وكمثال على المعوقات المعرقلة في الشارع نجد الفقرة رقم (٢٥) وهي : «شغل الخط الأمين بصناديق القمامات» .

أما بالنسبة لسلوك المواطنين فنجد الفقرة رقم (١٠) وهي : «ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق» .

ومثال مدى تطبيق رجال المرور لتعليمات المرور نجد الفقرة رقم (٢٦) وهي : «عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب» .

ومن النظر إلى جدول رقم (٥) والجدول الأربع السابقة له أرقام (١، ٢، ٣، ٤) نلاحظ أن من ضمن الفقرات الإحدى عشرة الأكثر أهمية نجد أن غالبية الجنيين على الاستبيان يشرون إلى فقرتين فقط تتعلقان بطبيعة الشارع وهما رقم (١، ٢) .

فالفقرة رقم (١) «الشارع ضيق» .

والفقرة رقم (٢) «عدم وجود طرق بديلة» .

وقفة واحد تتعلق بالمعوقات المعرقلة في الشارع : مثلاً : فقرة رقم (٢٥) وهي : « شغل الحط الأيمن بصناديق القمامه » .

وبقية الفقرات وعددتها ثمان هي أرقام (١٨ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ٢٣ ، ٥ ، ٨) تتعلق بسلوك المواطنين . مثلاً :

الفقرة رقم (١٨) : « وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفریغ والإرکاب » .

والفقرة رقم (١٠) : « ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسويق » .

الفقرة رقم (١١) : « الشوارع المتفرعة من أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها ، يحدث فيها ارتباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي » .

الفقرة رقم (١٢) : « يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبوه (بدون التقييد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) » .

الفقرة رقم (٢٨) : « قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور » .

الفقرة رقم (٢٣) : « سوء استعمال الدراجات العاديه والنازية من قبل الأطفال وبعض المراهقين » .

الفقرة رقم (٥) : « انتقال السائق من خط الى آخر (بدون داع أحياناً) » .

الفقرة رقم (٨) : « عدم تقييد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يميناً من الحط الأيمن فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني » .

وتجدر الملاحظة هنا الى أنه لم ينظر غالبية المستجيبين إلى موضوع (مدى تطبيق رجال المرور لتعليمات ونظم المرور) على أنه سبب رئيسي لاضطراب السير في شارع الحجون . تعليل ذلك ناشيء إما عن جهل المواطنين بأنظمة المرور ، أو عن دقة رجال المرور المتاهية في تطبيق تعليمات المرور ، وما يلفت الانتباه أيضاً في هذا الصدد . . . أن غالبية الجيبين على الاستبيان أشاروا الى أن من بين أكثر أسباب اضطراب السير الأحد عشر أهمية هناك ثمانية أسباب على الأقل — تختص بسلوك المواطنين — الأمر الذي يدل على وعي المواطن بالمشكلة ودوره حيالها وهي نظرة نقدية ذاتية واقعية تنم عن معرفة النفس ما ينبغيء عن استعداد كبير للتجاوب والتعاون من أجل حل المشكلة متى وجد المناخ المناسب لذلك ، يقول عز وجل ﴿إِنَّ اللَّهَ لَا يَغْيِرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يَغْيِرُوا مَا بِأَنفُسِهِم﴾ ونية التغيير نحو الأفضل — فيما يتعلق بموضوع السير — من قبل المواطنين تبدو واضحة جلية فيما سبق ، وبقى أن نساعد في تبيين الأسباب لذلك التغيير .

واستكمالاً للنقطة السابقة ، فإننا نجد من النظر إلى قائمة الاقتراحات المتعلقة بحل مشكلة اضطراب السير في شارع الحجون ، يتضح لنا أنه يمكن تصنيف تلك الاقتراحات إلى خمسة أقسام رئيسية هي :

(أ) طبيعة الشارع .

(ب) جوانب تنظيمية .

(ج) الخدمات المرورية .

(د) خدمات إضافية .

(هـ) سلوك المواطنين .

وكمثال على القسم المتعلق بطبيعة الشارع نجد الفقرة رقم (١٥) « بناء طرق بديلة » .

وكمثال على الجوانب التنظيمية نجد الفقرة رقم (٦) وهي : « تخصيص مناطق لعبور المشاة » .

وكمثال على سلوك المواطنين نجد الفقرة رقم (١٢) وهي : « توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات » .

وكمثال على الخدمات المرورية نجد الفقرة رقم (٤) وهي : « تخصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد » .

وكمثال على الخدمات الإضافية نجد الفقرة رقم (١٥) وهي : « بناء طرق بديلة » .

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه قد يوجد هناك بعض التداخل بين الفقرات من ناحية طريقة تصنيفها (ويعنى آخر هناك بعض الفقرات التي يمكن إدراجها ضمن « سلوك المواطنين » وأيضاً ضمن « الجوانب التنظيمية » . — وعلى سبيل المثال نجد الفقرة رقم (١٠) وهي : « تثبيت حدود السرعة داخل المدينة » .

نلاحظ من الفقرة السابقة أنه يمكن النظر إليها على أنها تمثل جانباً سلوكيّاً للمواطنين ، كما يمكن النظر إليها على أنها تمثل جانباً تنظيمياً لأمور السير .

ومن النظر إلى الجدول رقم (١١) والجداول الأربع السابقة أرقام (٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠) نلاحظ أنه من ضمن الفقرات الخمسة عشر

الأكثر أهمية نجد أن غالبية المحبين على الاستبيان يشيرون إلى فقرة واحدة فقط تتعلق بطبيعة الشارع وهي الفقرة رقم (١١) وهي : « إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تتمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة ». .

كما نجد خمس فقرات تتعلق بالجوانب التنظيمية وهي :

— الفقرة رقم (٢٠) وهي : « منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الإدحام ». .

— والفقرة رقم (٢١) وهي : « تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) ». .

— والفقرة رقم (٢٤) وهي : « نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب إزدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً ». .

— والفقرة رقم (٢٣) وهي : « تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إركاب وأنزال الركاب ». .

— والفقرة رقم (٧) وهي : « تخصيص أوقات معينة محددة لوقف السيارات التجارية للتفریغ والتحميل ». .

ونجد فقرة واحدة فقط تتعلق بجوانب الخدمات الإضافية وهي الفقرة رقم (١٦) : « بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة ». .

كما نجد ثمانى فقرات تتعلق بتنظيم سلوك المواطنين وهي :

— الفقرة رقم (٦) : « تخصيص مناطق لعبور المشاة ». .

— والفقرة رقم (١٨) : « يجب إخلاء مواقف الأتوبيس » من السيارات الواقفة باستمرار .

— والفقرة رقم (١٢) : « توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات » .

— والفقرة رقم (١٤) : « توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير » .

— والفقرة رقم (١٠) : « ثبيت حدود السرعة داخل المدينة » .

— والفقرة رقم (٢) : « عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج » .

— والفقرة رقم (٥) : « عدم السماح باللطف من مسارات غير المخصصة للطف فعلاً » .

— والفقرة رقم (١٣) : « توعية المواطنين بعدم تغيير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً » .

لعل القاريء يذكر أنه في معرض الحديث عن أهم أسباب اضطراب السير في شارع الحجون وأشارت نتائج الاستبيان إلى أن من بين أهم تلك الأسباب السببين التاليين بطبعية الشارع :

— الفقرة رقم (١) : « الشارع ضيق » .

— والفقرة رقم (٢) : « عدم وجود طرق بديلة أخرى » .

وإذا ما نظرنا إلى ما يقابل هذين السببين من اقتراحات نجدهما الآتي :

— الفقرة رقم (١٥) : « بناء طرق بديلة » .

— والفقرة رقم (١٦) : « بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة » .

لكن مما يلفت النظر أن الاقتراح الوارد في الفقرة رقم (١٥) وهو : « طرق بديلة » لم ينظر إليه على أنه من ضمن أهم الاقتراحات المتعلقة بحل المشكلة ، بينما نجد أن الاقتراح الوارد في الفقرة (١٦) وهو : « بناء

جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة » اعتبر من ضمن أهم اقتراحات حل المشكلة من قبل فئة واحدة فقط وهي فئة السكان .

ولعله يمكن تعليل ذلك على النحو التالي :

ان كلاً من هذين الاقتراحين قد يعني مزيداً من الهدمات للبيوت والمساكن وال محلات التجارية الأمر الذي قد يعني تغيير وجه المدينة وشكلها وطبيعتها التي ربما يحرض على استمرارها وبقائها غالبية المواطنين .

كما أن الأخذ بالاقتراحين السابق ذكرهما قد يتطلب صرف كثير من الجهد والأموال والوقت .

ولعل مما يؤيد التعليل السابق هو أن فئة واحدة فقط (من الفئات الأربع) — هي فئة السكان — هي التي رأت الأخذ بالاقتراح رقم (١٦) وهو « بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة » .

على أننا نشعر بأنه يمكن تفسير رغبة السكان في الأخذ بذلك الاقتراح بواحد من احتمالين :

الاحتمال الأول :

هو أن سكان شارع الحجون هم أكثر معاناة لمشاكل السير في شارع الحجون من بقية الفئات نظراً لكتلة استخدام سياراتهم ومرورهم في نفس الشارع مما يدعو إلى تحبيذ فكرة إقامة الجسور وشق الأنفاق .

الاحتمال الثاني :

هو رغبة سكان شارع الحجون في الاستفادة من التعويضات المجزية التي تدفعها الدولة في سبيل عمليات تجميل وتحسين المدن .

ولعل ما يلفت النظر أنه من النظر في قائمة أكثر الأسباب أهمية نجد أن من ضمنها الفقرة رقم (١١) وهي : « الشوارع المتفرعة عن أو المؤدية إلى شارع الحجون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها ؛ يحدث فيها ارباك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي » .

بينما نلاحظ أن ما يقابل ذلك السبب من اقتراحات (وعني هنا الفقرة رقم (٩) وهي : « عدم السماح بوقف السيارات في الشارع الجانبي إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي » .) لم تعتبر ضمن أكثر الاقتراحات أهمية .

وربما يمكن تعليل ذلك بواحد من احتمالين :

الاحتمال الأول :

أن العبارة التي وردت في الاقتراح رقم (٩) تشير إلى جميع الشوارع الفرعية الجانبية في شارع الحجون ولا توجد مشاكل مرورية حول أغلبها فيما عدا شارعين جانبيين حيث تظهر المشكلة فيما بصورة واضحة وهما :

- (أ) الشارع الجانبي المؤدي إلى شارع اللصوص .
- (ب) الشارع الجانبي المؤدي إلى حلقة الخضار .

وحيث إن المحبين على الاستبيان لا يريدون تطبيق الاقتراح على جميع الشوارع الفرعية لذا فإنهم تجاهلوا عن عمد الأخذ بالاقتراح على أنه من ضمن الاقتراحات الأكثر أهمية .

الاحتمال الثاني :

أن هذين الشارعين يضمان كثيراً من الحالات التجارية والمؤسسات

التي تخدم أغراض المواطنين في المحلة ، وبالتالي فقد تجاهلوا هذا الاقتراح عن عمد . . ولعل ما يساعد على الأخذ بهذا الاحتمال أنه بالرجوع إلى قائمة اقتراحات حل مشكلة السير في شارع الحجون نجد أن الفقرة رقم (١) فيها وهي :

« عدم السماح مطلقاً بالوقوف خلال ساعات الأزدحام الآتية :

(أ) ٧ - ٩ .

(ب) ١,٣٠ - ٣ .

(ج) ٨ - ٥ .

لم ترد هذه الفقرة ضمن قائمة « أكثر الاقتراحات أهمية » وهذا يدل على أن الجيبين على الاستبيان يميلون بصفة عامة إلى تجنب أي حل أو اقتراح يمنعهم من ايقاف سياراتهم في الشارع .

٢ — لقد قمنا بإبراز أهم سبعة أسباب من أسباب مشكلة اضطراب السير في شارع الحجون ، وأهم سبعة اقتراحات لحل تلك المشكلة وذلك من باب التيسير وعدم الإطالة على الجهة (أو الجهات) ذات العلاقة بالمساهمة في وضع حد لتلك المشكلة ، وحتى نصل إلى هذه الغاية فقد قمنا بترتيب تلك الأسباب والاقتراحات ترتيباً متدرجاً حسب الأهمية وعلى أي حال ، فإنه بالرغم من أن اتباع الترتيب المتدرج له العديد من المميزات إلا أنه مع ذلك عليه بعض المأخذ والمحظيات ؛ فمن أمثلة محدوديات طريقة الترتيب المتدرج أنها تظهر الفروق بين الفقرات المرتبة ترتيباً متدرجاً بشكل كبير جداً بالرغم من أنه قد يكون الفرق الحقيقي بينهما صغيراً جداً . وعلى سبيل المثال : إذا نظرنا إلى الجدول رقم (٤) الخاص « بالأسباب » كما يراها

السائقون فإننا نجد أن الفقرة رقم (٢٨) متوسطها الحسابي هو (٢,٣٩) وترتيبها هو ٧ ، بينما نجد أن الفقرة رقم ٧ متوسطها الحسابي هو (٢,٣٨) وترتيبها هو (٨) .

من هذا المثال نلاحظ أن الفرق بين الفقرتين بحسب الترتيب المدرج هو (١) بينما الفرق الحقيقي بين نفس الفقرتين هو (٠,٠١) .

نخلص من هذا إلى نقطة هامة هنا وهي أنه بالرغم من أنها حصرنا أهم الأسباب والاقتراحات في سبع فقرات لكل من الأسباب والاقتراحات إلا أن الضروري ملاحظة أن هناك أسباباً واقتراحات أخرى غير التي ذكرت مهمتها أيضاً وترك للمعنيين بالأمر التوصل إليها من خلال الجداول المرفقة .

٢ - من النظر إلى الجدول رقم (٦) المتعلق بأقل أسباب اضطراب السير أهمية يتضح لنا أن هناك فقرتين فقط تتعلقان بمدى تطبيق رجال المرور لتعليمات ونظم المرور وهما :

الفقرة رقم (٢٦) : « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب » .

والفقرة رقم (٢٧) : « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) » .

وأن هناك فقط واحدة تتعلق بسلوك المواطنين وهي الفقرة رقم (٨) : « عدم تقيد السائقين بتعليمات التي تلزم اللف بينما من الخطأين فقط وقيام البعض باللف بينما من خط أيسر » .

كما أن هناك سبع فقرات تتعلق بالمعوقات المعرقلة في الشارع : وهي :

الفقرة رقم (٣) : « وجود عوائق في الشارع مثل المطبات والخفر والحواجز . . . الخ » .

والفقرة رقم (٤) : « وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل المجاري ، والمياه . . . الخ » .

والفقرة رقم (٩) : « السير البطيء جداً » .

والفقرة رقم (١٩) : « الوقوف طولياً في الشارع » .

والفقرة رقم (٢٠) : « الدخول إلى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي » .

والفقرة رقم (٢٤) : « انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل الكلاب والقطط . . . الخ » .

والفقرة رقم (٢٥) : « شغل الخط الأيمن بصناديق القمامه » .

ما سبق يمكن القول بإن الجحدين على أسئلة الاستبيان يرون أن من الأسباب الأقل أهمية هي تلك الأسباب المتعلقة بمدى تطبيق رجال المرور لتعليمات المرور ، وهذا قد يشير إلى أن الجحدين على الاستبيان راضيون بصفة عامة عن مدى التزام رجال المرور بتطبيق أنظمة السير ، كما يمكن ملاحظة أن فئة واحدة فقط (وهي السكان) اعتبرت فقرت واحدة فقط هي الفقرة رقم (٨) والخاصة بسلوك المواطنين اعتبارها سبباً من الأسباب الأقل أهمية لاضطراب السير . بينما سبقت الاشارة فيما سبق إلى أن غالبية الجحدين على الاستبيان أشاروا إلى أن هناك على الأقل ثالثي فقرات تتعلق بسلوك المواطنين اعتبروها من بين أكثر أسباب اضطراب السير أهمية .

ما سبق قد يبدو أن هناك تناقضاً بين فئة السكان التي اعتبرت الفقرة

رقم (٨) فقط سبباً من الأسباب الأقل أهمية لاضطراب السير وبقية الفئات التي ترى أن سلوك المواطنين عامل مهم في اضطراب السير ، ولعله يمكن تفسير ذلك على النحو التالي :

أن فئة سكان منطقة الحججون يعيشون في حي مزدحم السير وله ظروف معينة مما قد يضطر البعض منهم إلى عدم التقيد بالتعليمات التي تلزم السائقين باللف يميناً من الخط الأمين فقط (وعدم اللف يميناً من خط أيسر) بحيث لا يرون مناصاً من ارتكاب تلك المخالفة حتى لا يتحملوا مشاق مواصلة السير إلى نهايتها شارع الحججون للف بصورة نظامية ومن ثم الرجوع مرة أخرى للدخول إلى الشارع المطلوب . . ولعل ما يحملهم على ذلك هو النية الحسنة أيضاً وذلك ظناً منهم أنهم بارتكاب مخالفة اللف يميناً من أقصى اليسار يوفرون على أنفسهم وعلى غيرهم وقتاً كافياً يفسحون مكاناً لسيارات أخرى لاستخدام نفس الشارع في نفس الوقت (بدلاً من السير في شارع الحججون إلى نهايته للدخول إلى الشارع المطلوب يميناً – الأمر الذي يستغرق وقتاً وزيراً من كثافة السيارات في نفس الشارع) .

وثمة نقطة أخرى جديرة باللحظة وهي أن المحبين على أسئلة الاستبيان اعتبروا سبعة من أسباب اضطراب السير في شارع الحججون على أنها من الأسباب الأقل أهمية في اضطراب السير في شارع الحججون . ومن النظر إلى محتوى تلك الفقرات ومعايشة وضع شارع الحججون لعلنا نصل إلى تفسير مقبول لذلك . . إذ أن شارع الحججون يمتاز بأن طريقه مصان في الغالب وتقل الحفريات به على مدار العام (بالمقارنة بغيره من شوارع مكة المكرمة) كما أن نسبة الحيوانات السائبة به هي قليلة جداً . . إلى غير ذلك . . كل هذه الأمور لعلها تعلل سبب نظر المحبين علىأسئلة الاستبيان إلى تلك الأسباب على أنها من الأسباب الأقل أهمية لاضطراب السير في شارع الحججون .

وتجدر الإشارة هنا إلى نقطة مهمة وهي أننا عندما نقوم بترتيب فقرات معينة ترتيباً متدرجاً فلابد بالضرورة أن تأتي بعض الفقرات في البداية وفقرات أخرى في نهاية الترتيب . وعلى ذلك عندما نقول فإن هناك أسباباً « أقل أهمية » فإن ذلك لا يعني بالضرورة أنها أسباب غير مهمة إذ أنها في حد ذاتها تحمل قدرًا من الأهمية وتقع ضمن مستوى معين من الأهمية إضافة إلى ذلك فإن وقوع أسباب معينة في نهاية الترتيب المدرج في دراستنا الراهنة يعود إلى تشتت أصوات الجميين على الاستبيان بشكل متقارب بين الاختيارات المتاحة في الاستبيان .

وهذا يقودنا إلى القول بأنه حتى الأسباب « الأقل أهمية » قد تكون على قدر كبير من الأهمية في حد ذاتها ، ويجب عدم إهمالها من قبل الجهة (أو الجهات) المهتمة بوضع السير ومشاكله .

من النظر إلى الجدول رقم (١٢) المتعلق بأقل اقتراحات حل مشكلة السير في شارع الحجون أهمية يتضح لنا :

أن هناك ثلاث فقرات تتعلق بالخدمات الإضافية وهي :

الفقرة رقم (٢٥) : « زيادة وتنظيم خدمات النقل الجماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة » .

والفقرة رقم (٢١) : « تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .

والفقرة رقم (٣) : « تحديد مسار السير في الشوارع ، وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات » .

كما أن هناك ثمانى فقرات تتعلق بالجوانب التنظيمية وهي :

الفقرة رقم (١٩) : « جعل الشارع المعين (العتبية مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الازدحام (مثلاً في الصباح من الراهن إلى الحججون وفي الظهر من الحججون إلى الراهن) .

والفقرة رقم (١ - أ) ، (١ - ب) ، (١ - ج) وهي :
« ١ - عدم السماح مطلقاً بالوقوف خلال ساعات الازدحام الآتية :

- (أ) ٧ - ٩ .
- (ب) ٣ - ١,٣٠ .
- (ج) ٥ - ٨ .

والفقرة رقم (١٧) : « إيقاف السير في حالة الازدحام — عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير ، ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الازدحام » .

والفقرة رقم (٢٢) : « الطلب من المؤسسات والدوائر أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٧ - ٢ والأخر من ٧,٣٠ - ٢,٣٠ وبعض من ٨ - ٣) .

والفقرة رقم (٨) : « يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً ذات اتجاه واحد » .

والفقرة رقم (٩) : « عدم السماح لوقف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي .

لعل مما سبق يمكن القول بإن النظر إلى بعض الخدمات الإضافية —

المذكورة آنفًا — على أنها أقل أهمية قد يرجع إلى عدد من الأسباب ، وفيما يلي بعض التفسيرات المحتملة لذلك ..

لعل اعتبار زيادة خدمات النقل الجماعي على أنها من ضمن الاقتراحات الأقل أهمية مرده إلى أن الناس حرريلون على التمتع بالحرية الفردية والرفاهية الشخصية والتي يعتبر استخدام السيارات الخاصة مظهراً بارزاً من مظاهرها ، علاوة على ذلك فإن خدمة النقل الجماعي بصورتها الحالية هي خدمة جديدة نسبياً وتحتاج إلى بعض الوقت لإثبات جدواها ، إضافة إلى أن تنظيم تلك الخدمة بما يتافق مع طبيعة المواطنين ورغباتهم هو أمر قد يتحسن مع مرور الوقت وزيادة الخبرة .

أما فيما يتعلق بتأمين مناطق وقوف على جوانب الطريق الرئيسي — مثلاً في المساحات الفاصلة — واعتبار أن ذلك من الاقتراحات الأقل أهمية ، فلعل مرد ذلك هو أن شارع الحجون ليس به مساحات خالية ولا أماكن إضافية على جوانب الشارع غير المتاحة حالياً — وثمة احتمال آخر هو — كما سبق وأن ذكرنا آنفًا — أن الناس لا يريدون مزيداً من الهدىيات وأعمال « التحسين » والتتوسيع ويرغبون في الحفاظ على الشكل الحالي للمنطقة (سبق أن رأينا في معرض الحديث عن أن هناك فقرتين تتعلقان بالأسباب ظهرتا ضمن أكثر أسباب مشكلة اضطراب السير أهمية وهما :

الفقرة رقم (١) : « الشارع ضيق » .

والفقرة رقم (٢) : « عدم وجود طرق بديلة أخرى » .

ومع ذلك فعند الحديث عن أكثر الاقتراحات أهمية بالنسبة لحل مشكلة السير في شارع الحجون ، لم تظهر الاقتراحات المتعلقة بالتتوسيع وهي :

الفقرة رقم (١٥) : « بناء طرق بديلة » .

والفقرة رقم (١٦) : « بناء جسور واتفاق في أماكن محددة معينة » .

لم تظهر هذه الفقرات ضمن قائمة أكثر الاقتراحات أهمية . .
ما دعانا إلى استنتاج أن الناس يميلون إلى الحفاظة على الشكل الحالي
للمنطقة) .

وفيما يتعلق بالنقطة الثالثة — فقرة (٣) — والتي وردت ضمن أقل
الاقتراحات أهمية وال المتعلقة بتخطيط مسارات في الشوارع ، فعلل من
الأسباب المحتملة لذلك هو ما يلي :

أحد الاحتمالات : هو أن مجموعة من المحبين (رجال المرور) على
الاستبيان لا يعترفون بأهمية وجود تلك المسارات في شارع الحجون .

والاحتمال الآخر : هو أن طبيعة السير في شارع الحجون قد تجبر
الناس في بعض الأماكن من الشارع على الخروج عن المسار المعين
المخطط — إن وجد — وبالتالي فهم يستحدثون مساراً جديداً غير المخطط
الموجود في الشارع . . وبمجرد أن يحدث خروج عن المسار المخطط في وقت
ما ومكان ما ، فإن ذلك قد يستمر في الغالب إلى نهاية شارع الحجون ،
وعلى ذلك فلا غرابة أن ينظر رجال المرور إلى اقتراح تخطيط المسارات في
شارع الحجون على أنه من ضمن الاقتراحات الأقل أهمية .

وإذا ما نظرنا إلى الاقتراحات الثانية المتعلقة بالجوانب التنظيمية التي
نظر إليها على أنها أقل أهمية نجد أن هناك العديد من الاحتمالات والملاحظات
التي تحمل أهميتها فيما يلي :

من النظر إلى الاقتراحات الثانية السابقة الذكر نجد أن بعضها قد

يكون مما يندرج تحت وصف «مستحيل التطبيق» في الوقت الراهن على الأقل وعلى سبيل المثال الفقرة رقم (٨) وهي : «يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً ذات اتجاه واحد». اذ لا توجد في الوقت الراهن شوارع بديلة تعوض عن شارع الحجون وتقوم مقامه — وتحفف عند ضغط السير فيه .

كما نجد أيضاً أن البعض الآخر من تلك الاقتراحات يتعلق بتنظيم سلوك المواطنين . وقد يتساءل القارئ عما إذا كان هناك تناقض بين ورود هذه الاقتراحات المتعلقة بتنظيم سلوك المواطنين هنا ضمن أقل الاقتراحات أهمية وبين ظهور اقتراحات أخرى تتعلق بتنظيم سلوك المواطنين أيضاً ضمن أكثر الاقتراحات أهمية . ولعله يمكن تعليل ذلك على النحو التالي :

«إن ما ورد من اقتراحات ضمن أكثر الاقتراحات أهمية تتعلق بدرجة أساسية بتنظيم سلوك المواطنين تحت ظروف السير الراهنة والموجودة بالفعل مثلاً الفقرة رقم (١٤) : «توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير». بينما نجد أن ما ورد من اقتراحات ضمن أقل الاقتراحات أهمية تتعلق بتنظيم سلوك المواطنين وتطلب تغيير تنظيم السير تغييراً ملحوظاً . مثلاً الفقرة رقم (١٩) وهي : «جعل الشارع المعين (العتيبة مثلاً) طريقاً ذا اتجاه واحد تبعاً لاتجاه الحركة وقت ساعات الاردحام (مثلاً في الصباح من الزاهر إلى الحجون ، وفي الظهر من الحجون إلى الزاهر) .

ولقد سبق القول بإن المواطنين يرجبون بالتغيير إذا جاء ذلك التغيير ضمن إطار تنظيم السير القائم والموجود بالفعل وكل ما يتعلق بذلك التنظيم . أما إذا كان «التغيير» يعني تغييراً أساسياً لمظاهر رئيسية في تنظيم السير ، فإنه يبدو أن الناس هم أقل تحمساً لذلك النوع من التغيير . ولعل مرد

ذلك هو أن الناس يريدون أن يكون « التغيير » مبنياً على دراسات عميقة وتحيطه واع وشامل .

وتجدر الإشارة هنا أيضاً إلى نقطة مهمة سبق ذكرها وهي أنه عندما نقوم بترتيب فقرات معينة ترتيباً متدرجاً فلابد بالضرورة أن تأتي بعض الفقرات في البداية وفقرات أخرى في نهاية الترتيب . وعلى ذلك فعندما نقول ، فإن هناك اقتراحات « أقل أهمية » فإن ذلك لا يعني بالضرورة أنها اقتراحات غير مهمة إذ أنها في حد ذاتها تحمل قدرًا من الأهمية وتقع ضمن مستوى معين من الأهمية . إضافة إلى ذلك فإن وقوع اقتراحات معنية في نهاية الترتيب المتدرج في دراستنا الراهنة ، يعود إلى تشتت أصوات المحبين على الاستبيان بشكل متقارب بين الاختيارات المتاحة في الاستبيان .

وهذا يقودنا إلى القول بأنه حتى الاقتراحات « الأقل أهمية » قد تكون على قدر كبير من الأهمية في حد ذاتها ، ويجب عدم إهمالها من قبل الجهة (أو الجهات) المهمة بوضع السير ومشاكله .

لعل القارئ يذكر أنه في معرض الحديث عن نتائج الـ كا^٢ بالنسبة لكل فقرة من فقرات الأسباب والاقتراحات أثنا ذكرنا أن من بين الفقرات الثاني والعشرين المتعلقة بالأسباب لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لست وعشرين فقرة منها ، بينما ظهر فرق حقيقي في فقرتين هما الفقرة رقم (١٣) : « وقف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونبات) في وسط الشارع للتفریغ والتحميل » .

والفقرة رقم (٢٧) : « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (بمعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .

فإذا نظرنا إلى الملحق رقم (أ) « رقم الفقرة ١٣ » فإننا نجد أن نسبة صغيرة من ثلاث فئات هي (رجال المرور ، والسكان ، والسائلون)

اعتبرت وقوف السيارات التجارية على أنه سبب ضعيف بينما نجد نسبة أكبر من أصحاب الدكاكين اعتبرت وقوف السيارات التجارية على أنه سبب ضعيف .

ولعل مرد ذلك يعود الى أن أصحاب الدكاكين هم الفئة الوحيدة — من بين الفئات الأربع — التي تستفيد من هذا الأمر (وهو وقوف السيارات التجارية وسط الشارع للتفریغ والتحميل) ، بينما نجد أن الفئات الثلاث الأخرى هي الفئات التي تعاني من جراء وقوف السيارات التجارية وسط الشارع .

وإذا نظرنا إلى الملحق رقم (أ) « الفقرة ٢٧ » فإننا نجد أن نمط إجابة كل من فئة السكان وفئة السائقين هو نمط متشابه بصفة عامة ، بينما نجد أن نمط إجابة كل من فئة رجال المرور وفئة أصحاب الدكاكين تختلف بصفة عامة عن نمط إجابة كل من الفئات الأربع كأنها تختلف فيما بينها أيضاً . نظر إلى التوزيع التكراري لكل من رجال المرور وأصحاب الدكاكين للفقرة رقم (٢٧) :

الفئة	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف	
رجال المرور	١٢	٢٨	٢٠	
أصحاب الدكاكين	٢١	٨	٢١	

من المعلومات السابقة يتضح أن أصحاب الدكاكين يميلون إلى أن يكونوا مختلفين فيما بينهم وذلك بالمقارنة برجال المرور الذين يميلون إلى أن يكونوا أقل اختلافاً فيما بينهم . ذلك أن غالبية رجال المرور اعتبرت فقرة ٢٧ على أنها « سبب قوي جداً » أو « سبب قوي » ونسبة صغيرة قالت

يأنها « سبب ضعيف » بينما نجد أن أصحاب الدكاكين قالت بأنها « سبب ضعيف » ونسبة مماثلة منهم قالت بأنها « سبب قوي جداً » .

ولعله يمكن تعليل ذلك على النحو التالي :

إن فريق البحث اختار عينة عشوائية من أصحاب الدكاكين موزعة على طول جانبي شارع الحجون . . ومعلوم أن رجال المرور يتمركرون في نقاط معينة موزعة على جانبي شارع الحجون ، وهذا يعني أن بعض أصحاب الدكاكين من تقع متاجرهم قريباً من موقع تواجد رجال المرور هم الذين يمكنهم ملاحظة تصرفات رجال المرور ، بينما البعض الآخر من أصحاب الدكاكين لا يمكنهم ملاحظة تصرفات ومدى التزام رجال المرور بتطبيق أنظمة وقواعد المرور وذلك بحكم بعد متاجرهم عن موقع تواجد رجال المرور ، وهذا قد يعلل لنا سبب قول رجال المرور بأن موضوع « عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة » هو سبب قوي ذلك أنهم ومن منطلق الصراحة وال موضوعية نجدهم يتحدثون عن واقعهم وسلوكهم كما يخبرونه ، بينما نجد أن رأي أصحاب الدكاكين ينقسم بالتساوي بين من يرى بأنه « سبب قوي » ، ومن يرى بأنه « سبب ضعيف » وذلك من منطلق ما يشاهده ويخبره كل من الفتىين من أصحاب الدكاكين .

مرة أخرى ، نذكر القارئ بأنه عند الحديث عن تنازع الــكــاي^٢ بالنسبة لكل فقرة من فقرات الاقتراحات أثنا ذكرنا أن من بين الفقرات السبع والعشرين المتعلقة بالاقتراحات ، لا يوجد هناك فرق حقيقي بين الفئات المختلفة وذلك بالنسبة لخمس وعشرين فقرة منها ، بينما ظهر فرق حقيقي في فقرتين هما :

— الفقرة رقم (٣) : « تخطيط مسار السير في الشوارع وإلزام الناس بالسير في تلك المسارات » .

— والفقرة رقم (٨) وهي : « يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد ». .

من النظر الى الملحق رقم (ب) « رقم الفقرة ٣ » فإننا نجد — على ما يليو لنا — أن نمط استجابة الفئات الثلاث (وهي السكان والسايقون وأصحاب الدكاكين) هو نمط متتشابه فيما بينهم بصفة عامة . بينما نجد أن نمط استجابة رجال المرور يميل الى أن يختلف عن أنماط استجابات الفئات الثلاث السابقة الذكر ، ذلك أن نمط استجابة رجال المرور يميل إلى أن يكون أقرب إلى اعتبار نمط مسارات في الشوارع اقتراحاً « أقل أهمية » وذلك بالمقارنة بنمط استجابة كل من الفئات الثلاث) .

ولعل مرد ذلك يعود إلى أن — خيبة وملاحظة رجال المرور لواقع عدم التزام بعض الناس بالسير ضمن المسارات المخططة في الشوارع الأخرى بالإضافة إلى معرفة رجال المرور بطبيعة شارع الحجون وظروفه كل أولئك مما قد يجعلهم أكثر ميلاً إلى اعتبار تحطيط مسارات في شارع الحجون اقتراحاً أقل أهمية (وذلك بالمقارنة بالفئات الثلاث الأخرى) .

ومن النظر إلى الملحق (ب) «رقم الفقرة ٨» فإننا نجد أن نمط استجابة فئة رجال المرور مختلف بشكل ملحوظ عن أنماط استجابة بقية الفئات . حيث نجد أن رجال المرور يميلون إلى جعل اقتراح «جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد» اقتراحاً «أكثر أهمية» (وذلك بالمقارنة بأنماط استجابة كل من الفئات الثلاث الأخرى) .

ولعل مرد ذلك يعود إلى أن كل فئة من الفئات الثلاث الأخرى (وهي السكان والمسائقون وأصحاب الدكاكين) تنظر إلى اقتراح توحيد اتجاه السير

في الشوارع المزدحمة على أنه أمر لا يتم بالسهولة والمرونة واليسر بالنسبة لهم إذ قد يتطلب الأمر وقتاً وجهداً أطول في ضوء ظروف الشوارع الراهنة ، بينما نجد أن رجال المرور — ومن واقع معاناتهم وخبرتهم — يميلون إلى الاعتقاد بأن الأخذ باقتراح توحيد اتجاه السير في الشوارع المزدحمة هو أكثر راحة لهم وأكثر ضماناً لاستمرارية السير دون معوقات تذكر حتى ولو أدى الأمر إلى اطالة أمد المشوار على السائق وحتى لو أدى الأمر إلى قضاء السائق وقتاً أطول على الطرقات .

خلاصة الاستنتاجات :

لعل من نافلة القول : إنه يمكن الخروج من فيض المعلومات الواردة في ثنايا هذه الدراسة بالعديد من الاستنتاجات الواقعية والمفيدة . غير أنها سوف تقتصر في هذا الجزء من البحث على إبراد موجز مختصر لبعض الاستنتاجات ذات الصبغة العملية :

- ١ — يتمتع المحبين على الاستبيان بدرجة كافية من الوعي بمشاكل السير في مكانة المكرمة كما يتمتعون بنظرية نقدية ذاتية واقعية وموضوعية مما ينم عن معرفة كافية بالنفس في علاقتها بمشاكل السير في شارع الحجون فيما قد ينبيء عن استعداد كبير للتجاوب والتعاون من أجل حل المشكلة متى وجدت المناخ المناسب لذلك . على سبيل المثال :
 - (أ) إن المحبين على الاستبيان على استعداد لتقبل� واحترام وتطبيق أنظمة وتعليمات السير التي تخدم حل مشاكل السير .
 - (ب) إن المحبين على الاستبيان يتمتعون بقدر كبير من الحماس والتجاوب حيال كل ما يهدف إلى التوعية المرورية الشاملة .
- ٢ — إن هناك شعوراً عاماً بالرضى عن حالة شارع الحجون من قبل المحبين على الاستبيان .

- ٣ — أن المحبين على الاستبيان راضون بشكل عام عن الخدمات المرورية .
- ٤ — في رأي المحبين على الاستبيان فإن المعوقات الموجودة في شارع الحجون (مثلًا الحفريات ، والحيوانات . . الخ) ليست من ضمن الأسباب الرئيسية لمشكلات السير في شارع الحجون .
- ٥ — إن اقتراحات بناء أنفاق وجسور واستحداث طرق جديدة في شارع الحجون برغم أهميتها ، إلا أن المحبين على الاستبيان يرون أن هناك اقتراحات أخرى أكثر أهمية وهي تتعلق في غالبيتها بتنظيم سلوك المواطنين (مثل أهمية إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار ، وأيضاً مثل تحصيص مناطق لعبور المشاة . . الخ .) .
- ٦ — إن الاقتراحات المتعلقة بتنظيم السير برغم أهميتها ، إلا أنها أقل أهمية — في نظر المحبين على الاستبيان — من بقية الاقتراحات .
- ٧ — إن القول بإن هناك أسباباً واقتراحات هي « أقل أهمية » من غيرها ، لا يعني أنها غير مهمة ، حيث إن كُلّا منها يحمل درجة معينة من الأهمية في حد ذاته وذلك بحسب رأي المحبين على الاستبيان . . إذ أنه حتى الأسباب والاقتراحات التي صنفت على أنها « أقل أهمية » ، حظيت بنسبة كبيرة من استجابات المحبين على الاستبيان .
- ٨ — إن استجابات الفئات الأربع جميعها تميل إلى الاتفاق مع بعضها البعض بصورة كبيرة .

الملاحق

ملحق (أ)

المعلومات المتعلقة بـ كاي^٢ بالنسبة للأسباب :

رقم الفقرة : ١

أسباب

الجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٥	٩	٤٦	الرور
٥٢	٥	١٤	٣٣	السكن
١٤٩	١٦	٣٣	١٠٠	السائقون
٥٥	٩	١٠	٣٦	الدكاكين
٣١٦	٣٥	٦٦	٢١٥	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي^٢ = ٣,٣٤٨

رقم الفقرة : ٢

أسباب

الجموع	٣	٢	١	الفئة
٥٩	٦	١٣	٤٠	الرور
٥٢	٢	١٦	٣٤	السكن
١٣٦	٢١	٣٢	٨٣	السائقون
٥٦	٤	١٦	٣٦	الدكاكين
٣٠٣	٣٣	٧٧	١٩٣	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي^٢ = ٥,٣٦٧

أسباب

رقم الفقرة : ٣

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٣٠	١٩	١١	المرور
٤٧	٢٠	١٣	١٤	السكن
١٢٥	٥٠	٣٤	٤١	السائقون
٥٧	٢٠	٢٢	١٥	السداكين
٢٨٩	٢٠	٨٨	٨١	المجموع

قيمة كاي٢ = ٥,٢٣٣

رقم الفقرة : ٤

أسباب

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٢٢	١٨	٢٠	المرور
٤٦	٢٢	١٤	١٠	السكن
١٣١	٤٦	٤٢	٤٣	السائقون
٥٦	٢٥	١٤	١٧	السداكين
٢٩٣	١٥٥	٨٨	٩٠	المجموع

قيمة كاي٢ = ٣,٠٤٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

أسباب

رقم الفقرة : ٥

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١٢	٢٠	٢٨	المرور
٥٤	١٨	١٥	٢١	السكن
١٣٨	٢٩	٤٨	٦١	السائقون
٥٣	١٩	١٣	٢١	السداكين
٣٠٥	٧٨	٩٦	١٢١	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٥,٧٤٢

رقم الفقرة : ٦

أسباب

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١٥	١٢	٣٣	المرور
٥٤	١٣	١٩	٢٢	السكن
١٤٣	٣٢	٤٧	٦٤	السائقون
٥٤	١٥	٢٠	١٩	السداكين
٣١١	٧٥	٩٨	١٣٨	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٤,٨٠٩

أسباب

رقم الفقرة : ٧

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١١	٢٠	٢٩	المرور
٥٣	١٦	١٧	٢٠	السكن
١٤٠	٢١	٤٥	٧٤	السائقون
٥٥	١١	١٦	٢٨	السداكين
٣٠٨	٥٩	٩٨	١٤٩	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٥,٤٥٧

أسباب

رقم الفقرة : ٨

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١٦	١٩	٢٥	المرور
٥٢	١٨	١٦	١٨	السكن
١٣٩	٢٦	٤٧	٦٦	السائقون
٥١	١٠	١٧	٢٤	السداكين
٣٠٢	٧٠	٩٩	١٣٣	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٥,٠٧٣

أسباب

رقم الفقرة : ٩

المجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	٢١	٢٦	١٣	المرور
٥٦	١٨	١٥	٢٣	السكان
١٤٢	٥١	٤٠	٥١	السائقون
٥٥	٢٠	١٦	١٩	السداكين
٣١٣	١١٠	٩٧	١٠٦	المجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة.

قيمة كاي٢ = ٦,٢١٦

أسباب

رقم الفقرة : ١٠

المجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١٠	١٣	٣٧	المرور
٥٤	١١	١٢	٣١	السكان
١٤٤	١٥	٣٢	٩٧	السائقون
٥٨	١٠	٩	٣٩	السداكين
٣١٦	٤٦	٦٦	٢٠٤	المجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة.

قيمة كاي٢ = ٣,٦٧٢

أسباب

رقم الفقرة : ١١

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	٥	١٦	٣٩	المرور
٥٦	٥	١١	٤٠	السكن
١٤٤	٢١	٣٧	٨٩	السائقون
٥٨	١٣	١١	٣٤	السدكاكين
٣١٨	٤٤	٧٥	١٩٣	الجموع

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٥,٦٥٩$$

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

رقم الفقرة : ١٢

أسباب

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١٢	١٣	٣٥	المرور
٥٤	١١	١٣	٣٠	السكن
١٤٤	٢٣	٤٠	٨١	السائقون
٥٨	٩	١٧	٣٢	السدكاكين
٣١٦	٥٥	٨٢	١٧٨	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٩٢٢$$

أسباب

رقم الفقرة : ١٣

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٨	٢٦	٢٦	المرور
١١٠٨	١٢	١٨	٧٨	السكن
١٤٣	٢١	٥٢	٧٠	السائقون
٥٥	٢١	٧	٢٧	السائقين
٣٦٦	٦٢	١٠٣	٢٠١	الجموع

قيمة كاي٢ = ٤٠,٥٥٢

ذات دلالة إحصائية مهمة عند مستوى ٠,٠٠١

رقم الفقرة : ١٤

أسباب

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	١٩	١٦	٢٥	المرور
٥٦	١٣	١٦	٢٧	السكن
١٤٣	٢٩	٤٨	٦٦	السائقون
٥٣	١٣	١٢	٢٨	السائقين
٣١٢	٧٤	٩٢	١٤٦	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٣,٧٧٧

أسباب

رقم الفقرة : ١٥

الجموع	٣	٢	١	الفئة
٥٠	٢١	١١	٢٨	المرور
٥٥	١٩	١٢	٢٤	السكن
١٤٢	٣٨	٤٦	٥٧	السائقون
٥٥	١٦	١٠	٢٩	السدكاكين
٢٠٢	٩٤	٧٩	١٢٨	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٦,٥٩٨

أسباب

رقم الفقرة : ١٦

الجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٤	٢٠	٣٦	المرور
٥١	٩	٢٠	٢٢	السكن
١٤٥	٢٧	٤٧	٧١	السائقون
٥٢	١٣	١٤	٢٥	السدكاكين
٣٠٨	٥٣	١٠١	١٥٤	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٧,٥٢٩

أسباب

رقم الفقرة : ١٧

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١٣	١١	٢٦	المرور
٥٣	١١	٢٤	١٨	السكن
١٤٥	٢٩	٤٠	٧٦	السائقون
٥٢	١٠	١٧	٢٥	السدكين
٣١٠	٦٣	١٠٢	١٤٥	المجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة.

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٥,٨٠٢$$

رقم الفقرة : ١٨

أسباب

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	٣	٢٠	٣٧	المرور
٥٢	٧	١٧	٢٨	السكن
١٤٨	١٣	٤٢	٩٣	السائقون
٥٢	٩	١٠	٣٣	السدكين
٣١٢	٣٢	٨٩	١٩١	المجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة.

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٥,٦٥٧$$

أسباب

رقم الفقرة : ١٩

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	١٩	١٧	٢٣	٥٩
السكنان	١٥	٢١	١٧	٥٣
السائقون	٤٠	٤٨	٥٢	١٤٠
السداكين	١٨	١٩	١٣	٥٠
المجموع	٩٢	١٠٥	١٠٥	٣٠٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٢,٥٠٦$$

أسباب

رقم الفقرة : ٢٠

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	١٧	٢٠	٢٣	٦٠
السكنان	١٥	٢١	١٣	٤٩
السائقون	٤١	٦٣	٣٩	١٤٣
السداكين	١٩	٢٢	١١	٥٢
المجموع	٩٢	١٢٦	٨٦	٣٠٤

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٤,٠٦٦$$

أسباب

رقم الفقرة : ٢١

الجمع	٣	٢	١	الفئه
٥٩	١٩	١٢	٢٨	المرور
٥٣	١٤	١٨	٢١	السكن
١٤٤	٤٥	٤٥	٥٤	السائقون
٥٣	١٨	٨	٢٧	السائقين
٣٠٩	٩٦	٨٣	١٣٠	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي^٢ = ٦,٦٦٥

أسباب

رقم الفقرة : ٢٢

الجمع	٣	٢	١	الفئه
٦٠	١٧	١٦	٢٧	المرور
٥٢	٩	٢٤	١٩	السكن
١٤٢	٤٤	٤٧	٥١	السائقون
٥٠	١٧	١٠	٢٣	السائقين
٣٠٤	٨٧	٩٧	١٢٠	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي^٢ = ٨,٧٦٩

أسباب

رقم الفقرة : ٢٣

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٢٠	١٩	٢١	المرور
٤٩	١٢	١٦	٢١	السكن
١٤٣	٣٠	٣٦	٧٧	السائقون
٤٩	٩	٩	٣١	السداكين
٣٠١	٧١	٨٠	١٥٠	المجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٩,١٩٧

أسباب

رقم الفقرة : ٢٤

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٤٢	١٠	٨	المرور
٥٠	٢٨	١٣	٩	السكن
١٣٩	٧٦	٢٧	٣٦	السائقون
٥١	٣١	٦	١٤	السداكين
٣٠٠	١٧٧	٥٦	٦٧	المجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٦,٦٢٠

أسباب

رقم الفقرة : ٢٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	١٧	٢١	٢١	٥٩
السكن	٢٦	١٦	٩	٥١
السائقون	٤٦	٤٨	٥٠	١٤٤
الدكاكين	١٦	١٨	٢٣	٥٧
المجموع	١٠٥	١٠٣	١٠٣	٣١١

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

قيمة كاي٢ = ٩,٩٣٦

أسباب

رقم الفقرة : ٢٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	١١	١٧	٣٢	٦٠
السكن	٧	١٥	٢٥	٤٧
السائقون	٣٣	١١	٢٢	٥٠
الدكاكين	١٧	١١	٢٢	٥٠
المجموع	٦٨	٨٣	١٤٧	٢٩٨

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

قيمة كاي٢ = ٤,٥٧٦

أسباب

رقم الفقرة : ٢٧

الجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	٢٠	٢٨	١٢	المرور
٥١	٢٥	١٥	١١	السكان
١٣٨	٥٦	٤٥	٣٧	السائقون
٥٠	٢١	٨	٢١	الدكاكين
٢٩٩	١٢٢	٩٥	٨١	الجموع

قيمة كاي٢ = ١٣,٢٥٢

ذات دلالة إحصائية هامة عند مستوى .٠٥

رقم الفقرة : ٢٨

أسباب

المجموع	٣	٢	١	الفئات
٦٠	١٢	١١	٣٧	المرور
٥٥	١٣	١٧	٢٥	السكان
١٤٨	٢٣	٤٤	٨١	السائقون
٥٠	٥	٨	٣٧	الدكاكين
٣١٣	٥٣	٨٠	١٨٠	الجموع

قيمة كاي٢ = ٩,٥٠٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

ملحق (ب)

المعلومات المتعلقة به كاي^٢ بالنسبة للاقتراحات

رقم الفقرة : ١ / ١

اقتراحات

الجموع	٣	٢	١	الفئة
٥٥	٧	١١	٣٧	المرور
٥٣	١٠	١٠	٣٣	السكن
١٣٥	٢٤	٢٤	٨٧	السائقون
٥٣	١١	١٥	٢٧	السدكاكين
٢٩٦	٥٢	٦٠	١٨٤	الجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

قيمة كاي^٢ = ٣,٤١٣

رقم الفقرة : ١ / ٢

اقتراحات

الجموع	٣	٢	١	الفئة
٤٧	١١	٧	٢٩	المرور
٥١	١٢	١٩	٢٠	السكن
١٢٥	٣١	٢٨	٦٦	السائقون
٥٢	١٤	١٥	٢٣	السدكاكين
٢٧٥	٦٨	٦٩	١٣٨	المجموع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

قيمة كاي^٢ = ٦,٩٨٥

اقتراحات

رقم الفقرة : ١ / ٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٢٤	١٠	١٠	٤٤
السكن	٢٠	١٢	٦	٤٨
السائقون	٥٣	٢٧	٤١	١٢١
السداكين	٢٤	١٤	١٣	٥١
المجموع	١٢١	٦٣	٨٠	٢٦٤

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

قيمة كاي٢ = ٢,٢٤٦

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٤٣	١٠	٥	٥٨
السكن	٣٢	١٤	٤	٥٠
السائقون	٩٥	٢٦	٢١	١٤٢
السداكين	٤١	٨	٥	٥٤
المجموع	٢١١	٥٨	٣٥	٣٠٤

ليست ذات دلالة إحصائية هامة

قيمة كاي٢ = ٤,٢٢٣

اقتراحات

رقم الفقرة : ٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٢٢	٢٧	١٠	٥٩
السكن	٣٥	١٨	١	٥٤
السائقون	٩٣	٣١	١٠	١٣٤
السداكين	٣٨	١٧	١	٥٦
المجموع	١٨٨	٩٣	٢٢	٣٠٣

قيمة كاي٢ = ٢٢,٤٠٨

ذات دلالة إحصائية هامة عند مستوى ٠٠١

رقم الفقرة : ٤

اقتراحات

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٣٣	٢٠	٤	٥٧
السكن	٣٢	٢١	٤	٥٧
السائقون	٨٠	٥١	١٥	١٤٦
السداكين	٣٩	١١	٦	٥٦
المجموع	١٨٤	٩٠٣	٢٩	٣١٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٤,٥٦٢

اقتراحات

رقم الفقرة : ٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٤٢	١٢	٥	٥٩
السكن	٢٤	٢٠	٢	٤٦
السائقون	٩٦	٣٥	١٣	١٤٤
السداكين	٣٨	١٥	٢	٥٥
المجموع	٢٠٠	٨٢	٢٢	٣٠٤

$$\text{قيمة كاي}^2 = 7,602$$

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٦

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٤٥	١٠	١	٥٦
السكن	٣٧	١٥	٢	٥٤
السائقون	١٠٤	٣٦	٥	١٤٥
السداكين	٤٩	٧	١	٥٧
المجموع	٢٣٥	٦٨	٩	٣٩٢

$$\text{قيمة كاي}^2 = 4,651$$

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٧

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٣٧	١٩	٤	٦٠
السكن	٣٨	١٣	١٢	٦٣
السائقون	١٠٠	٣٧	٨	١٤٥
السداكين	٣٨	٧	١٠	٥٥
المجموع	٢١٣	٧٦	٣٤	٣٢٣

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ١١,٨٥٩

رقم الفقرة : ٨

اقتراحات

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٢٨	٢٦	٦	٦٠
السكن	٢٠	٢٤	١١	٥٥
السائقون	٧٢	٣٤	٤٢	١٤٨
السداكين	٢٧	١١	١٨	٥٦
المجموع	١٤٧	٩٥	٧٧	٣١٩

قيمة كاي٢ = ١٧,٨٩٢

ذات دلالة إحصائية هامة عند مستوى ٠,١

اقتراحات

رقم الفقرة : ٤

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٢٧	٢٣	٩	٥٩
السكن	٢١	٢١	٦	٤٨
السائقون	٦٦	٦١	١٤	١٤١
السداكين	٢٩	١٢	١٣	٥٤
المجموع	١٤٣	١١٧	٤٢	٣٠٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٩,٢٩٣$$

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٠

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٣٦	١٨	٦	٦٠
السكن	٢٦	١٧	١	٥٤
السائقون	١٠٢	٣٨	٨	١٤٨
السداكين	٤٧	٦	٢	٥٥
المجموع	٢٢١	٧٩	١٧	٣١٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

$$\text{قيمة كاي}^2 = ٩,٧٥٨$$

اقتراحات

رقم الفقرة : ١١

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٣٧	١٩	٤	٦٠
السكن	٤٠	١٣	١	٥٤
السائقون	١١٤	٣٢	٢	١٤٨
السداكين	٤٠	١٤	٣	٥٧
اجمالي	٢٣١	٧٨	١٠	٣١٩

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٥,٢٨٩

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٢

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٤٢	١٦	٢٠	٦٠
السكن	٣٤	٢٠	—	٥٤
السائقون	١١٣	٢٩	٥	١٤٧
السداكين	٤٣	١٣	—	٥٦
اجمالي	٢٣٢	٧٨	٧	٣١٧

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٦,٤٨٩

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٣

الفئة	١	٢	٣	الجموع
المرور	٣٨	١٨	٤	٦٠
السكن	٣٢	٢٢	١	٥٥
السائقون	٩١	٥٢	٣	١٤٦
السداكين	٤١	١٤	—	٥٥
الجموع	٢٠٢	١٠٦	٨	٣١٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة.

قيمة كاي٢ = ٥,٨٣٤

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٤

الفئة	١	٢	٣	الجموع
المرور	٣٨	١٩	٣	٦٠
السكن	٣٥	١٩	—	٥٤
السائقون	١٠٦	٣٥	٥	١٤٦
السداكين	٤٤	١١٠	—	٥٥
الجموع	٢٢٣	٨٤	٨	٣١٥

ليست ذات دلالة إحصائية هامة.

قيمة كاي٢ = ٥,٦١٤

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٥

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٣٧	١٨	٥	٦٠
السكن	٣٧	١٤	٣	٥٤
السائقون	٨٩	٤٤	١٠	١٤٣
السداكين	٣٦	١٣	٥	٥٤
المجموع	١٩٩	٨٩	٢٣	٣١١

قيمة كاي٢ = ٠٠,٨٨١

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

رقم الفقرة : ١٦

اقتراحات

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٣٦	٢٢	١	٦٠
السكن	٣٨	١٤	٢	٥٤
السائقون	٩٧	٤١	٧	١٤٥
السداكين	٣٢	١٣	٦	٥١
المجموع	٤٠٣	٩١	١٦	٣١٠

قيمة كاي٢ = ٦,١٣٠

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٧

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	١٧	٢٦	١٧	المرور
٥٤	١٠	٢٣	٢١	السكن
١٤٣	٣١	٦٥	٤٧	السائقون
٥٦	١١	٢٢	٢٣	الدراكين
٢٩٣	٦٩	١٣٦	١٠٨	اجمـوع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي^٢ = ٤,٥٤٢

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٨

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٦٠	٣	١٨	٣٩	المرور
٥٥	٣	١١	٤١	السكن
١٤٥	٩	٢٦	١١٠	السائقون
٥٥	—	٨	٤٧	الدراكين
٣١٥	١٥	٦٣	٢٣٧	اجمـوع

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي^٢ = ٦,٨٠٠

اقتراحات

رقم الفقرة : ١٩

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	١٢	١٢	٣٦	٦٠
السكن	٢٣	١١	٢٠	٥٤
السائقون	٥١	٣٣	٦٣	١٤٧
السداكين	١٥	١٣	٢٧	٥٥
المجموع	١٠١	٦٩	١٤٦	٣١٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

قيمة كاي٢ = ٧,٧٩٤

رقم الفقرة : ٢٠

اقتراحات

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٤٤	١١	٥	٦٠
السكن	٤٣	٩	٢	٥٤
السائقون	١٢٤	١٦	٧	١٤٧
السداكين	٤٠	٥	١٠	٥٥
المجموع	٢٥١	٤١	٢٤	٣١٦

قيمة كاي٢ = ١١,٤٣٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢١

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	٣١	٢٦	٣	٦٠
السكن	٣٨	١٧	—	٥٥
السائقون	١٠٤	٣٧	٦	١٤٧
السداكين	٤٣	١٠	١	٥٤
المجموع	٢١٦	٩٠	١٠	٣١٦

قيمة كاي٢ = ١٠,٥٨٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

رقم الفقرة : ٢٢

اقتراحات

الفئة	١	٢	٣	المجموع
المرور	١٤	٢٥	٢١	٦٠
السكن	٢٠	١٦	١٨	٥٤
السائقون	٥٤	٥٠	٤٠	١٤٤
السداكين	٢٢	٢٠	١٣	٥٥
المجموع	١١٠	١١١	٩٢	٣١٣

قيمة كاي٢ = ٤,٤٩٢

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٣

الفئة	١	٢	٣	المجموع
رور	٣٤	٢٢	٤	٦٠
السكن	٣٢	٢١	١	٥٤
السائقون	٩٠	٤٥	١٢	١٤٧
الدكاكين	٤٣	١٠	٢	٥٥
المجموع	١٩٩	٩٨	١٩	٣١٦

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

$$\text{قيمة كاي}^2 = 7,936$$

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٤

الفئة	١	٢	٣	المجموع
رور	٤٣	١٢	٥	٦٠
السكن	٣٠	١٢	١٣	٥٥
السائقون	٩٠	٤٢	١٧	١٤٩
الدكاكين	٢٨	١٥	١١	٥٤
المجموع	١٩٩	٨٩	٤٦	٣١٨

$$\text{قيمة كاي}^2 = 8,319$$

ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

اقتراحات

رقم الفقرة : ٢٥

المجموع	٣	٢	١	الفئة
٥٩	٧	١٨	٣٤	المرور
٥٣	١٠	٢٢	٢١	السكن
١٤٣	٢٨	٤٧	٦٨	السائقون
٥٥	١٠	١٢	٣٣	السداديين
٣١٠	٥٥	٩٩	١٥٦	المجموع

قيمة كاي٢ = ٦,٢٤٣
ليست ذات دلالة إحصائية هامة .

ملحق (ج)

صورة الاستبيان

جامعة أم القرى
مركز البحوث التربوية والنفسية
كلية التربية / مكة المكرمة

استبيان
عن وضع المرور في شارع الحجون

أخي المواطن . . .
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته — وبعد .

يسعد مركز البحوث التربوية والنفسية بجامعة أم القرى بمكة المكرمة وإدارة مرور مكة المكرمة أن تحييك ، وأن تستأذنك بأخذ بعض دقائق من وقتك للإجابة على بعض الأسئلة المتعلقة بوضع حركة المرور في شارع الحجون . والمهدف من ذلك هو الاستئناس برأيك في معرفة وضع المرور في الشارع ومشاكله وأسبابها واقتراحاتك في طرق حل مشاكل السير إن وجدت .

نأمل التعاون الصادق ، للمساهمة في خدمة مجتمعنا في هذا البلد المقدس
العالى . . .

وشكراً سلفاً على حسن تعاونك . . .

مدير مركز البحوث التربوية والنفسية
جامعة أم القرى

مدير مرور مكة المكرمة

المقدم / يحيى سرور الزائدي
د. احمد توفيق شاوي

١ - الرجاء وضع علامة (✓) أمام الفقرة أو الفقرات التي تنطبق على وضعك :

- (أ) أنا صاحب دكان على شارع الحجون .
- (ب) أنا أسكن في منطقة شارع الحجون .
- (ج) أنا مجرد عابر طريق .

٢ - الرجاء وضع علامات في المربعات التي تنطبق على وضعك فيما يتعلق بدرجة استخدامك لشارع الحجون ، والوقت والاتجاه .. وذلك في الجدول التالي :

الوقت أوقات غري	الوقت			الاتجاه	النكرار
	٩ - ٥	٣ - ١،٣٠	٩ - ٧		
				من الزاهر إلى الحجون	استعمل شارع الحجون دائمًا.
				من الحجون إلى الزاهر	استعمل شارع الحجون أحياناً.
				من الزاهر إلى الحجون	
				من الحجون إلى الزاهر	

أسباب حالات اضطراب السير في شارع الحجون :

الرجاء التكرم بإبداء رأيك حول درجة قوة كل من الأسباب التالية وذلك بوضع علامة (✓) في الخانة المناسبة التي تعبّر عن رأيك :

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف
١ - الشارع ضيق .			
٢ - عدم وجود طرق بديلة أخرى .			
٣ - وجود عوائق في الشارع مثل (المطبات، والحفر، والحواجز... الخ) .			
٤ - وجود حفريات المشاريع وأعمال الصيانة مثل (النحاري، والمياه.. الخ) .			
٥ - انتقال السائق من خط إلى آخر (بدون داع أحياناً) .			
٦ - انتقال السائق من خط سيره إلى أقصى اليمين لتجاوز سيارة أخرى ومن ثم يعود إلى نفس الخط السابق أو حتى إلى أقصى اليسار .			
٧ - عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يساراً من الخط الأيسر فقط وقيام البعض باللف يساراً من خط يميني .			

سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
			٨ — عدم تقيد السائقين بالتعليمات التي تلزم اللف يميناً من الخط الأيمن فقط وقيام البعض باللتف يميناً من خط أيسر .
			٩ — السير البطيء جداً .
			١٠ — ترك السيارة في وسط الطريق للقيام بالتسوق .
			١١ — الشوارع المترقبة من أو المؤدية إلى شارع المحجون نظراً لضيقها أو لوقف السيارات فيها، يحدث فيها ارتكاك في السير في ساعات الازدحام ويتوقف السير فيها وبالتالي في الشارع الرئيسي .
			١٢ — يقطع المشاة الشارع من أي مكان في الشارع وفي أي وقت يرغبونه (بدون التقيد بأماكن العبور أو بإشارات المشاة) .

ملاحظات	سبب قوي جداً	سبب قوي	سبب ضعيف
١٣ - وقوف السيارات التجارية (مثلاً القلابات والونبات) في وسط الشارع للتفرير أو للتحميل .			
١٤ - الحوادث (تعطل السير) .			
١٥ - السماح بوقوف السيارات بصورة دائمة في الخط العين .			
١٦ - وقوف السيارات في وسط الشارع للإرکاب أو التنزيل .			
١٧ - الرجوع الى الخلف في شوارع مزدحمة (قيادة السيارة إلى الخلف في شوارع ضيقة) .			
١٨ - وقوف الأتوبيسات في وسط الشارع للتفرير والإرکاب .			
١٩ - الوقوف طويلاً في الشارع .			
٢٠ - الدخول الى الشارع الرئيسي بمؤخرة السيارة من وقوف طولي .			
٢١ - تعطل السيارة في وسط الطريق .			

سبب ضعيف	سبب قوي	سبب قوي جداً	ملاحظات
			٢٢ — محاولة إيقاف السيارة وقفًا عرضياً بمؤخرة السيارة .
			٢٣ — سوء استعمال الدراجات العادية والتارئة من قبل الأطفال وبعض المراهقين .
			٢٤ — انتشار بعض الحيوانات في الشارع الرئيسي مثل (الكلاب والقطط ... الخ) .
			٢٥ — شغل الخط الأيمن بصناديق القمامنة .
			٢٦ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور كما يجب .
			٢٧ — عدم حرص رجال المرور على تطبيق قواعد المرور بصورة منتظمة مستمرة (يعنى أحياناً تطبق وأحياناً لا تطبق) .
			٢٨ — قلة معرفة المواطنين بقواعد المرور .
			٢٩ — إذا كانت هناك أسباب أخرى ، فضلاً ذكرها ..

اقتراحات :

الرجاء التكرم بابداء آرائك ومقترحاتك وذلك من خلال وضع علامة () في الخانة أو الخانات التي تعبّر عن رأيك :

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أتفق
١ - عدم السماح مطلقاً للوقوف أ) خلال ساعات الازدحام الآتية: ب) ج)	٩/٧ ٢/١,٣٠		
٢ - عدم السماح مطلقاً للوقوف المزدوج.			
٣ - تحطيط مسار السير في الشوارع والإزام الناس بالسير في تلك المسارات.			
٤ - تحصيص مزيد من رجال المرور والدوريات المرورية لمتابعة تطبيق القواعد .			
٥ - عدم السماح باللطف من مسارات غير الخصصة للف فعلًا .			
٦ - تحصيص مناطق لعبور المشاة.			
٧ - تحصيص أوقات معينة محددة لوقف السيارات التجارية للتفریغ والتحميل .			
٨ - يجب جعل الشوارع المزدحمة جداً شوارع ذات اتجاه واحد.			

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
٩ — عدم السماح لوقف السيارات في الشوارع الجانبية إلا على بعد ٥٠ متراً من الشارع الرئيسي.			
١٠ — تثبيت حدود السرعة داخل المدينة.			
١١ — إصلاح وصيانة الشوارع بحيث تمكن من السير في سرعة منتظمة ثابتة.			
١٢ — توعية المواطنين بأهمية الحرص على الالتزام بالمسارات.			
١٣ — توعية المواطنين بعدم تغيير المسار إلا إذا كان ذلك مأموناً			
١٤ — توعية المواطنين بترك مسافة كافية بين السيارات أثناء السير.			
١٥ — بناء طرق بديلة.			
١٦ — بناء جسور وأنفاق في أماكن محددة معينة.			
١٧ — إيقاف السير — في حالة الأزدحام عند نقطة معينة والسماح للسيارات المتقدمة بالسير. ومن ثم السماح للأخرى بالسير عندما يخف الأزدحام.			

ملاحظات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
١٨ — يجب إخلاء مواقف الأتوبيس من السيارات الواقفة باستمرار .			
١٩ — جعل الشارع المعين (العمبية مثلاً) طريقةً ذات اتجاه واحد لاتجاه الحركة وقت ساعات الذروة (مثلاً في الصباح من الظاهر إلى الحجرون، وفي الظهر من الحجرون إلى الظاهر) .			
٢٠ — منع بعض أنواع السيارات (مثلاً اللواري والقلابات .. الخ) من الدخول إلى الشارع وقت الذروة .			
٢١ — تأمين مناطق وقوف على جوانب الشارع الرئيسي بحيث لا يعطل الحركة (مثلاً في المساحات الفاضية) .			
٢٢ — الطلب من المؤسسات والمدارس أن تختلف في ساعات العمل لديها (مثلاً بعضها من ٢—٧، والآخر من ٢،٣٠—٧،٣٠ والبعض الآخر من ٣—٨) .			

ملاحمات	أوافق بشدة	أوافق	لا أوافق
٢٣ — تخصيص أماكن جانبية من الشارع الرئيسي لأغراض إرکاب وإنزال الركاب .			
٢٤ — نقل بعض المحلات التجارية والعيادات الطبية والخدمات الأخرى التي تسبب ازدحاماً إلى مناطق أقل ازدحاماً .			
٢٥ — زيادة وتنظيم خدمات النقل الحماعي داخل المدينة ليقل استخدام السيارات الخاصة .			
٢٦ — إذا كان لديك اقتراحات أخرى فضلاً أذكرها .			